

**OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA ESTABLECER ESTILOS DE  
APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA  
EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**

Trabajo presentado para obtener el título de  
Especialista en Informática y Multimedia en Educación  
Fundación Universitaria Los Libertadores

Elvia María Sandoval Arenas, Diana Marcela Sandoval Jiménez

Bogotá, D. C., Julio de 2016

Copyright © 2016 por Elvia María Sandoval Arenas & Diana Marcela Sandoval Jiménez

Todos los derechos reservados.

## **Dedicatoria**

El presente proyecto de investigación lo dedicamos  
en primer lugar a Dios, por permitirnos tener  
la capacidad, el conocimiento y la sabiduría para  
realizarlo y por las grandes oportunidades  
que nos ha dado para ser lo que hoy somos.

En segundo lugar, lo dedicamos a los estudiantes  
de educación virtual y a distancia, a los tutores y directivos  
de la Fundación Universitaria Los Libertadores

## **Agradecimientos**

Agradecemos a nuestras familias por apoyarnos  
siempre en nuestro desarrollo integral.

Agradecemos especialmente a la Doctora Carolina Espitia  
y a la Doctora Adriana Buitrago por su apoyo  
incondicional en nuestro proceso de aprendizaje

Agradecemos a nuestro director final de proyecto,  
Profesor Efraín Alonso Nocua Sarmiento, por sus aportes y  
acompañamiento en la presente investigación.

Agradecemos a nuestros tutores de la especialización,  
especialmente a Eneida Barbosa, por todo el apoyo,  
motivación y aportes brindados en todo el  
tiempo de la especialización

## Tabla de contenido

	Pág.
Resumen.....	13
Abstract.....	13
Capítulo 1. Problema .....	15
1.1    Planteamiento del problema .....	15
1.2    Formulación del problema .....	15
1.3    Objetivos .....	16
1.3.1    Objetivo General.....	16
1.3.2    Objetivos específicos .....	16
1.4    Justificación.....	16
Capítulo 2. Marco Referencial.....	18
2.1    Antecedentes .....	18
2.2    Marco contextual.....	20
2.2.1    Reseña histórica .....	20
2.2.2    Ubicación geográfica .....	22
2.2.3    Contexto socio económico y educativo .....	22
2.3    Marco teórico .....	23
2.3.1    Modelos pedagógicos.....	23
2.3.2    Modelo de Aprendizaje Cognitivo Constructivista.....	25

2.3.3	Modelo Constructivista Social .....	28
2.3.4	Modelo de Enseñanza Conectivista .....	31
2.3.5	Estilos de Aprendizaje en E-Learning .....	33
2.3.6	Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.....	34
2.3.7	Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, (1988). ....	41
2.4	Marco legal.....	45
2.4.1	Decreto 2412 de 1982 .....	45
2.4.2	Decreto 1820 de 1983 .....	46
2.4.3	Ley 30, diciembre de 1992.....	46
2.4.4	Decreto 2566 de 2003 .....	47
2.4.5	Decreto 1295 de 2010 .....	47
2.5	Marco tecnológico.....	48
2.5.1	Sociedad del conocimiento .....	48
2.5.2	Tecnología de la Información y Comunicación TIC .....	49
2.5.3	Aprendizaje electrónico o E-Learning .....	51
2.5.4	Recurso Educativo Digital, RED .....	52
2.5.5	Objeto Virtual de Aprendizaje OVA .....	54
2.5.6	Plataforma virtual de aprendizaje ZUNAL.....	55
	Capítulo 3. Diseño Metodológico .....	58
3.1	Tipo y enfoque de investigación .....	58

3.2	Línea de investigación.....	59
3.3	Población y muestra .....	60
3.4	Instrumentos de Diagnóstico.....	61
3.4.1	Entrevista .....	61
3.4.2	Encuesta de opinión .....	62
3.4.3	Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.....	62
3.5	Análisis de resultados .....	63
3.6	Diagnóstico.....	71
Capítulo 4. Propuesta .....		72
4.1	Título de la propuesta.....	72
4.2	Descripción.....	72
4.3	Justificación.....	73
4.4	Objetivo.....	75
4.5	Estrategias y Actividades .....	75
4.6	Contenidos.....	77
4.7	Personas responsables .....	82
4.8	Beneficiarios.....	82
4.9	Recursos .....	83
4.10	Evaluación y seguimiento .....	84
Capítulo 5. Conclusiones .....		87

5.1	Conclusiones .....	87
5.2	Recomendaciones.....	87
	LISTA DE REFERENCIAS .....	88
	ANEXOS .....	94



**Lista de tablas**

	Pág.
Tabla 1. Antecedentes .....	18
Tabla 2. Estrategias de aprendizaje. Piaget y Vygotsky .....	30
Tabla 3. Teorías de Estilos de Aprendizaje .....	34
Tabla 4. Inventario de Kob, combinación puntaje final.....	43
Tabla 5. Respuestas a la pregunta 10. ....	70
Tabla 6. Objeto virtual de aprendizaje (OVA), contenidos .....	72
Tabla 7. Herramientas TIC. ....	76
Tabla 8. Personas responsables.....	82

## Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Procesos y período del desarrollo.....	24
Figura 2. Teoría del Aprendizaje Experiencial .....	36
Figura 3. Ciclo Estilos de Aprendizaje de Kolb (1984).....	40

## Lista de imágenes

	Pág.
Imagen 1. Fundación Universitaria Los Libertadores.....	20
Imagen 2. Mapa - Ubicación geográfica. Bogotá, D. C.....	22
Imagen 3. Gráfico de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.....	44
Imagen 4. Menú de secciones principales Zunal .....	56
Imagen 5. Menú de recursos adicionales Zunal .....	57

## Lista de Gráficos

	Pág.
Gráfico 1. Respuesta pregunta 1 .....	65
Gráfico 2. Respuesta pregunta 2 .....	65
Gráfico 3. Respuesta pregunta 3 .....	66
Gráfico 4. Respuesta pregunta 4 .....	66
Gráfico 5. Respuesta pregunta 5 .....	67
Gráfico 6. Respuesta pregunta 6 .....	68
Gráfico 7. Respuesta pregunta 7 .....	68
Gráfico 8. Respuesta pregunta 8 .....	69
Gráfico 9. Respuesta pregunta 9 .....	70

## Resumen

Esta investigación se basa en los Estilos de Aprendizaje en la educación, analizados desde el modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb. El tipo de investigación es descriptivo, con un enfoque cualitativo, enmarcada en la línea de investigación Pedagogías, Medios y Mediaciones, que permite ofrecer mediante un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) alojado en la plataforma virtual de aprendizaje [www.zunal.com](http://www.zunal.com), el Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje On Line, cuyo objetivo es dar una explicación del tema estilos de aprendizaje, la caracterización de los cuatro estilos de Kolb: divergente, asimilador, convergente y acomodador; al igual que, una auto-aplicación del Inventario de Kolb, que permita establecer el estilo predominante y fortalecerlo a partir de las características y estrategias propuestas para los estudiantes de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

**Palabras claves:** Estilos de aprendizaje, Recurso Educativo Digital (RED), Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), Taller Educativo Virtual, Educación virtual, Educación a distancia.

### **Abstract**

This research is based on Learning Styles in education, analyzed from the Learning Styles model of David Kolb. The research is descriptive, with a qualitative approach, part of the research pedagogies, Media and Mediations, which allows us to offer through a Virtual Learning Object (OVA) hosted on the virtual learning platform [www.zunal.com](http://www.zunal.com), the Educational Virtual workshop: learning styles on Line, which aims to give an explanation of subject learning styles, the characterization of the four styles of Kolb: diverging, assimilating, convergent and usher; like a self-Kolb Inventory application, which permits the predominant style and strengthen it from the characteristics and proposed strategies for students in virtual education and distance of the University Foundation Los Libertadores.

**Keywords:** Learning Styles, Digital Educational Resource (RED), Virtual Learning Object (OVA), Education Workshop Virtual, Virtual Education, Distance Education.

## **Capítulo 1. Problema**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Se parte del entorno de educación y de la afirmación de Santrock (2004), que hace referencia al concepto de aprendizaje definiéndolo como “una influencia relativamente permanente en el comportamiento, los conocimientos y las habilidades del pensamiento que ocurre desde la experiencia y la forma como se aprende” (p.85), y considerando que no todo es aprendido ya que existen algunas capacidades y estilos de aprendizaje que son propios de cada individuo.

Es importante analizar la forma o estilo en que cada persona aprende, razón por la cual diversos autores como Curry, Felder y Given, citados por Salas, (2008), se han preocupado por tratar de aclarar la relación que existe entre el cerebro, especialmente en el funcionamiento de las estructuras, pensamientos y conocimientos que el individuo obtiene a partir de los diferentes estilos de aprendizaje que utiliza. (Salas Silva R. , 2008, págs. 7-20).

Uno de los autores que más ha tratado el tema es David Kolb con su Modelo de Estilos de Aprendizaje, dirigido a jóvenes y adultos, razón por la cual se considera más apropiado para establecer los estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a la educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, considerando que los estudiantes deben responder desde su estilo de aprendizaje a los objetos virtuales de aprendizaje (OVA), que han sido establecidos por los autores de cada módulo que conforma un semestre de pregrado o posgrado.

### **1.2 Formulación del problema**

A partir de los planteamientos anteriores surge la pregunta problema de esta investigación:

¿Cómo establecer el estilo de aprendizaje predominante en estudiantes de educación virtual y a distancia a través de un objeto virtual de aprendizaje (OVA), en la Fundación Universitaria Los Libertadores?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) que permita establecer el estilo de aprendizaje en estudiantes de educación virtual y a distancia, de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Crear un Taller Educativo Virtual que se pueda presentar en el OVA para explicar el tema de Estilos de Aprendizaje desde el Modelo de David Kolb.

Disponer en el OVA, de un enlace de auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, para establecer el estilo de aprendizaje de cada estudiante.

Establecer el estilo de aprendizaje predominante en cada estudiante a través la auto-aplicación virtual del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.

Presentar características y estrategias que permitan fortalecer el respectivo estilo, como un valor agregado.

### **1.4 Justificación**

De acuerdo con el planteamiento del problema y la pregunta que surgió frente al tema de la presente investigación y teniendo en cuenta que, en la actualidad, uno de los sectores que se encuentra con mayor compromiso en el desarrollo de las TIC es el sistema educativo, donde los estudiantes tienen que apropiarse de las nuevas innovaciones tecnológicas, las nuevas metodologías y las múltiples redes de información y conocimiento. Se parte de las diferentes



teorías del aprendizaje y de la educación que han sido estudiadas y modificadas desde los diferentes autores, como cognitivismo, constructivismo y posteriormente el conectivismo, que más que una corriente de procesos de aprendizaje se puede considerar como una herramienta y modelo de enseñanza. Lo expuesto, permite establecer diferentes formas de adquirir el aprendizaje a través de múltiples métodos y de herramientas pedagógicas, desde las más tradicionales hasta llegar a la era digital y el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación TIC y la multimedia, cuyo interés es permitir la creación y diseño de diversos Recursos Educativos Digitales, RED, que incluyen Ambientes Educativos Virtuales (AVA) compuestos por una gran diversidad de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) que los conforman, partiendo de los lineamientos del Proyecto Educativo Institucional, PEI y los intereses de cada una de las instituciones educativas.

En virtud de lo anterior surge la inquietud de conocer cuáles son los estilos más apropiados para asumir los cambios del sistema educativo actual, ya que se ha dado mayor relevancia a los contenidos, las herramientas, los ambientes de aprendizaje pero se ha ido dejando de lado, el cómo las personas aprenden y cómo se apropian y empoderan del conocimiento a partir de la información existente. Es aquí donde entra a jugar un papel importante la comprensión y análisis de los estilos de aprendizaje desde la psicología educativa, la pedagogía y la tecnología y sí, realmente, en esta revolución educativa se requiere comenzar a replantear los procesos cognitivos, desde la individualidad, para proporcionar herramientas que permitan establecer los estilos de aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual o a distancia. De esa manera, nace la idea de elaborar un OVA que permita establecer el estilo de aprendizaje en los estudiantes de educación virtual o a distancia, a partir de la comprensión del tema y la auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb.

## Capítulo 2. Marco Referencial

### 2.1 Antecedentes

Según León (2007), la educación se considera como una forma de transformar al hombre en su estado inicial a un hombre diferente, más inteligentes, sabio, humilde, generándole seguridad, independencia, disciplina, honestidad y con mayor dominio de sus emociones. (León, 2007, pág. 81).

Tedesco (1996), afirma que “los niveles del sistema educativo representan una secuencia según la cual se pasaba de lo simple a lo complejo y donde la comprensión de la complejidad quedaba reservada a los que accedían a los niveles superiores” (Tedesco, 1996, pág. 78).

Kolb, citado por Salas, (2008) desarrolló un modelo de aprendizaje experiencial.

Revisados estos tres autores básicos se clasificaron los demás aportes en tres grupos: internacionales, nacionales y locales. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Antecedentes

<b>1. INTERNACIONALES</b>		
<b>AUTOR(S) - AÑO</b>	<b>ANTECEDENTE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Albert & Zapata, (2008)	Estrategias de aprendizaje e E-Learning	Se hace referencia a temas como las estrategias y estilos de aprendizaje en el proceso educativo, partiendo de la premisa que el aprendizaje es un proceso cognitivo, el cual no se puede desconocer y debe ser articularlo con la modalidad educativa virtual y a distancia E-learning.
González (2011)	Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender.	El autor se interesó en analizar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje y la autonomía de los estudiantes en el aprendizaje, siendo este un factor relevante en la educación virtual y a distancia E-learning.
García, Sánchez, Jiménez & Guterrez (2012)	Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje.	Esta investigación está centrado en la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y las estrategias que deben ser utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en posgrados en educación virtual, E-learning.

Rodríguez, Vázquez (2013)	Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender.	El interés de esta investigación es analizar el impacto que tiene el fortalecimiento de los estilos de aprendizaje en los educandos y su relación con las TIC.
<b>2. NACIONALES</b>		
<b>AUTOR(S) - AÑO</b>	<b>ANTECEDENTE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Gallego, Martínez (2003)	Estilos de aprendizaje y E-learning. Hacia un mayor rendimiento académico.	El objetivo era analizar los resultados obtenidos al combinar el E-learning y los estilos de aprendizaje. Se planteó el desarrollo de un curso personalizado a 30 estudiantes de postgrados, que fueron evaluados inicialmente, con un test basado en el modelo de Honey y Mumford, que está centrado en el estilo de aprendizaje, percepción y procesamiento de la información
(Loaiza, Cancino, & Zapata, 2014)	Las TIC y los estilos de aprendizaje	La investigación trata sobre el aprovechamiento de las TIC, vista como una herramienta pedagógica para potencializar los estilos de aprendizaje en clase de idiomas.
Acevedo, Cavadia, & Alvis (2015)	Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cartagena (Colombia)	Se aplicó el cuestionario Honey-Alonso sobre estilos de aprendizaje, para identificar el comportamiento activo, reflexivo, teórico y pragmático de los estudiantes, tanto en hombres como mujeres, los resultados obtenidos fueron socializados con los docentes para que se tenga en cuenta para el proceso de enseñanza en la universidad.
<b>3. LOCALES</b>		
<b>AUTOR(S) - AÑO</b>	<b>ANTECEDENTE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Calvache, Gómez, & Poveda (2013)	Relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las TIC en el proceso de los estudiantes universitarios	Partiendo del desarrollo cognitivo y comunicativo que presentan los estudiantes basado en los estilos de aprendizaje se hace una combinación con el uso de las diferentes plataformas de aprendizaje virtual para obtener un mejor resultado en su proceso educativo.
Altablero, (2004)	E-Learning y estilos de aprendizaje	Desde una perspectiva de los estilos de aprendizaje y el E-learning consideran que los estudiantes puede estimular su pensamiento crítico, hacer uso de varios medios para presentar sus trabajos, convirtiéndolos en aprendices más autónomos.

Fuente: Elaboración propia (2015)

## 2.2 Marco contextual

Para efectos del desarrollo de la presente investigación se eligió la Fundación Universitaria Los Libertadores, en la ciudad de Bogotá, D. C., en su modalidad de educación virtual y a distancia, debido a que cumple con los requisitos exigidos en el planteamiento del problema y en su objetivo principal que es el poder establecer los diferentes estilos de aprendizaje en los estudiantes, a través del diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje que se entrega como producto de la investigación.

### 2.2.1 Reseña histórica

Imagen 1. Fundación Universitaria Los Libertadores



Fuente: Recuperada de internet [www.afadeco.org.co](http://www.afadeco.org.co)

La Fundación Universitaria Los Libertadores (FULL), fue constituida a través del Acta firmada el 14 de Mayo de 1982, siendo conformado por la Asamblea el primer Consejo Directivo que se encargó de nombrar como representante al Doctor Hernán Linares Ángel. El 18 de Mayo del mismo año, el Ministerio de Educación Nacional, expidió la Resolución 7542 por la cual quedo constituida jurídica y legalmente.

De igual forma, el Proyecto Educativo Institucional (PEIL) se basó desde su comienzo en ser una comunidad educativa que generara espacios de interacción para el desarrollo integral de sus estudiantes y de la sociedad en general, viviendo un discurso desde una praxis fundamentada en la vida y obra de nuestros libertadores: Simón Bolívar, Francisco de Paula Santander y Antonio Nariño.

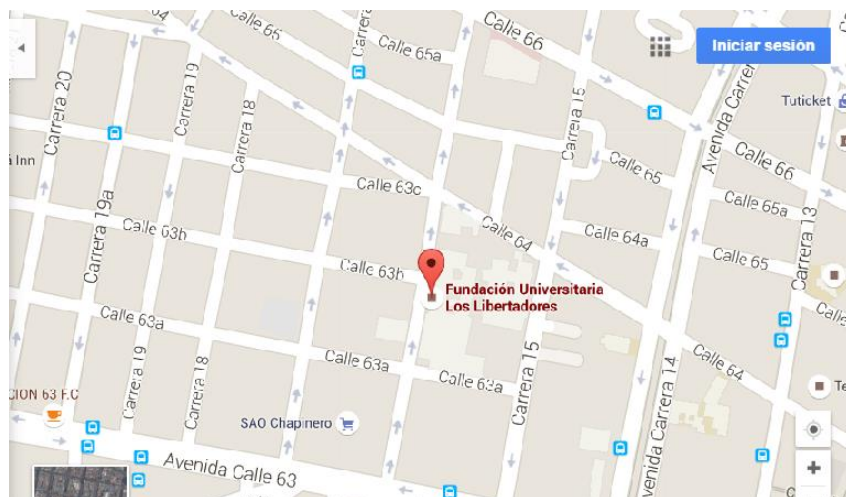
En el PEIL se resalta la organización del conocimiento, los valores y el entorno social, científico, tecnológico, económico y político del país, así como la construcción y socialización de los saberes, la interdisciplinariedad y la tecnología. De igual forma resalta al aprendizaje como un ser integral desde los saberes, actitudes y procesos de formación.

El objetivo principal del PEIL, es poder proyectar una dinámica que contemple la parte académica, investigativa, de gestión administrativa y el impacto con contexto universitario tanto nacional como internacional. Pretende promover la educación virtual y a distancia visto como una estrategia de expansión de los servicios educativos que ofrece. Así mismo se preocupa por la transversalidad en los ejes de formación humana y social, emprendimiento, investigación, informática y una segunda lengua y modalidad educativa virtual y a distancia.

Partiendo del Proyecto Educativo Institucional libertador (PEIL), y específicamente del apartado 4 que está relacionado con el campo académico, numeral 4.1.2 que hace referencia a los docentes pero de igual forma a la búsqueda de implementar estilos de enseñanza y aprendizaje, se considera que el presente proyecto puede tener un valor agregado dando un apoyo para el cumplimiento de estos planteamientos, a partir de la posibilidad de poder establecer el estilo de aprendizaje de cada estudiante, a través del Objeto Virtual de Aprendizaje, que incluye un Inventario para medirlos y que es el producto resultado de la presente investigación.

## 2.2.2 Ubicación geográfica

Imagen 2. Mapa - Ubicación geográfica. Bogotá, D. C.



Fuente: Recuperado de internet:

<https://www.google.com.co/maps/place/Fundaci3n+Universitaria+Los+Libertadores>

La Fundación Universitaria Los Libertadores está ubicada en un lugar estratégico de la ciudad de Bogotá, D. C., en la localidad de Chapinero, en la carrera 16 No. 63 A 68. Este sector se distingue por ser una zona de varias instituciones educativas, con amplias vías de acceso lo que facilita el desplazamiento de diferentes sitios de Bogotá y sus alrededores, siendo su principal vía de acceso la Avenida Caracas y su medio de transporte, el Transmilenio.

## 2.2.3 Contexto socio económico y educativo

La Fundación Universitaria Los Libertadores ofrece programas de pregrado y posgrado a una amplia población viéndose con mayor énfasis favorecido el sector de estrato 2, 3 y 4, por los costos, modalidades presencial, virtual o a distancia y su estratégica ubicación, siendo la población virtual y a distancia, la elegida para esta investigación.

Es importante resaltar que la FULL ha sido exaltada por su calidad y por los reconocimientos que tanto autoridades nacionales y distritales le han otorgado como la Orden Civil al Mérito en

El Grado Oficial, por la Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., Orden de la Democracia, en el grado de Comendador, otorgada por el Congreso de la República; Orden Civil al Mérito José Acevedo y Gómez en el grado de Cruz de Oro, otorgada por el Concejo de Bogotá y la Condecoración Oficial Simón Bolívar, concedida por el Ministerio de Educación Nacional. (El Tiempo, 2001). Recuperado de internet: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-506429>

## **2.3 Marco teórico**

### **2.3.1 Modelos pedagógicos**

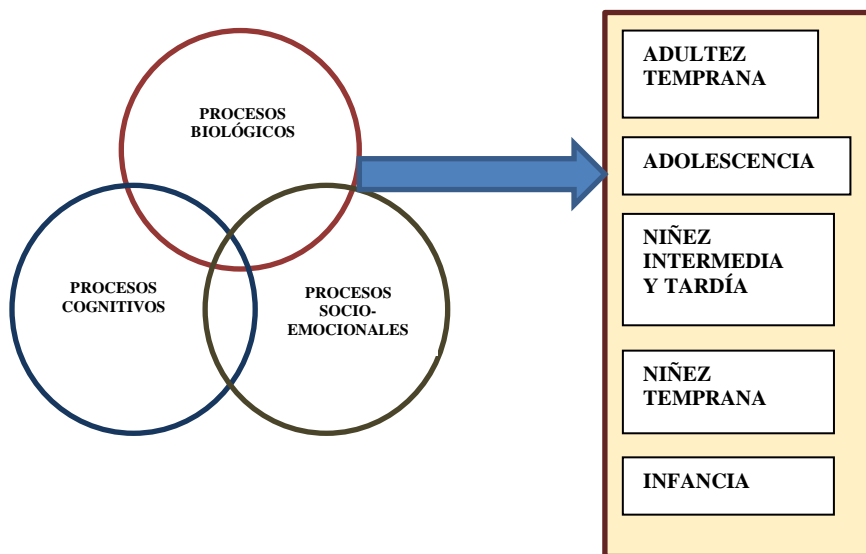
La principal preocupación de todos y cada uno de los modelos pedagógicos es poder comprender cómo se adquiere el conocimiento y cuál es la mejor forma o estilo para aprender. Existen diversidad de modelos que tratan de dar una explicación frente al tema, se parte del conductismo, el cual afirma que la conducta debe explicarse por medio de experiencias observables y no a través de procesos mentales, mientras que la posición cognoscitiva analiza el aprendizaje desde cuatro enfoques del aprendizaje: el cognoscitivo social; el procesamiento cognoscitivo de la información; el cognitivo constructivista y el constructivista social.

Para efectos de la presente investigación se define como sustento teórico el modelo cognitivo constructivista, que hace énfasis en la construcción del conocimiento y la comprensión desde lo individual, complementándolo con el constructivista social, ya que se centra en la colaboración con otras personas para producir conocimiento y comprender, siendo los dos

modelos aplicables a la nueva era del aprendizaje desde las tecnologías de la información y comunicación TIC y la educación virtual o a distancia. Desde esta perspectiva se tiene en cuenta, no solamente la construcción del conocimiento colectivo, sino el cómo aprende cada persona desde su individualidad y es allí donde se comienza a analizar las formas o estilos de aprendizaje de cada individuo (Santrock, 2004, pág. 314).

Es así que, para poder comprender los procesos de enseñanza aprendizaje en cualquier modalidad educativa: presencial, virtual o a distancia, es importante tener claridad sobre el desarrollo del individuo, visto como el patrón de cambios biológicos, cognitivos y socio-emocionales que dan inicio en la concepción y continúan a lo largo de la vida. Estos interactúan para producir los diferentes períodos del desarrollo. Ver Figura 1.

Figura 1. Procesos y período del desarrollo



Fuente: Elaboración propia (2015), con información obtenida de Santrock, (2008, p.36).

En primer lugar, los procesos biológicos son los encargados de los cambios del cuerpo de los individuos, teniendo en cuenta que la herencia genética ejerce una función fundamental en



los procesos biológicos, el desarrollo del cerebro, la estatura, el peso, los cambios en habilidades motoras y los cambios hormonales en la pubertad. En segundo lugar, los procesos cognitivos producen cambios en el pensamiento, la inteligencia y el lenguaje. Y en tercer lugar y no menos importante, los procesos socio-emocionales forjan cambios en las relaciones interpersonales, en las emociones propias de cada individuo y finalmente, en la formación de la personalidad. Estos tres aspectos son fundamentales para que se dé el proceso de enseñanza aprendizaje desde una postura cognitiva constructivista en todo ser humano. (Santrock, 2004, pág. 35).

### **2.3.2 Modelo de Aprendizaje Cognitivo Constructivista**

Partiendo de la perspectiva cognitivista se comprende el aprendizaje como la transformación de las estructuras cognitivas internas y, pedagógicamente, se caracteriza por el procesamiento y la transmisión de información a través de la comunicación, la explicación, la recombinación, el contraste, la inferencia y la resolución de problemas.

Ashcraft, (2002), citado por Woolfolk, (2006), afirma que: “la perspectiva cognoscitiva del aprendizaje constituye un paradigma de las teorías de la psicología educativa, compartiendo nociones básicas sobre el aprendizaje y la memoria, considerando que los procesos mentales se deben estudiar de manera científica e individual” (p.236).

El modelo cognitivo nace con la teoría de Jean Piaget, (1977), quien ha sido uno de los grandes pioneros de la psicología del desarrollo infantil y su proceso cognoscitivo. A este autor se le deben conceptos de gran relevancia en los procesos de enseñanza aprendizaje como son la asimilación, acomodación, permanencia del objeto, egocentrismo, conservación, razonamiento hipotético-deductivo, pensamiento pre-operacional y pensamiento operacional concreto. Una de sus hipótesis frente al aprendizaje es el ajuste de las experiencias que tienen los infantes a sus propios esquemas mentales y a esto le llamo estructuras cognitivas. El autor hace claridad de la

forma en que ocurre el crecimiento cognitivo de un contexto que depende de lo estructurado que se encuentre, lo cual facilita o detiene el paso gradual de un nivel a otro del aprendizaje en sus diferentes etapas. Sin embargo, la teoría de Jean Piaget tuvo críticas relacionadas con las habilidades y destrezas de los niños en los diferentes niveles del desarrollo, las etapas y su entrenamiento para que tengan un razonamiento de mayor nivel en la cultura y la educación. Por otro lado, también existieron psicólogos del desarrollo que defendieron la teoría de Piaget aunque de igual forma consideraban que se debía hacer una revisión considerable, haciendo énfasis en la forma en que procesan los niños la información a partir de la atención, la memoria, las estrategias que utilizan en su proceso de aprendizaje, considerando que se deben tener en cuenta pasos más concretos en cada división de los procesos cognitivos. Woolfolk, (2006).

De igual forma, surge otro modelo del aprendizaje, este es el modelo propuesto por Lev Vygotsky, quien al igual que Piaget, consideraba que los niños construían activamente sus conocimientos incluyendo tres afirmaciones fundamentales: “1. Las habilidades cognoscitivas del infante se comprenden cuando se analizan e interpretan desde un punto de vista del desarrollo, 2. Las habilidades cognitivas están mediadas por las palabras y las formas de discurso, que sirven como herramientas psicológicas para facilitar y transformar la actividad mental y 3. Las habilidades cognitivas se originan en las relaciones sociales y están enclavadas en un fondo socio-cultural” (Santrock, 2008, pág. 51).

Según Winsler, Díaz y Montero (1997), citado por Santrock, (2008), hacen la siguiente aclaración:

“La perspectiva de Vygostky desafió las ideas de Piaget acerca del lenguaje y los pensamientos. Vygotsky dijo que el lenguaje incluso en sus formas más tempranas tiene una base social mientras que Piaget hizo hincapié en el habla egocéntrica y asocial de los niños pequeños.

Para Vygotsky, cuando los niños hablan consigo mismos están utilizando el lenguaje para gobernar su comportamiento y guiarse a sí mismos, mientras que Piaget creía que este tipo de habla interna refleja inmadurez, pero, por otro lado los dos autores coincidían en que los infantes construyen activamente sus conocimientos” (p. 51).

Al mismo tiempo, la perspectiva constructivista está fundamentada en las investigaciones de Piaget, Vygotsky y psicólogos de la Gestalt como Bartlett y Brunner, así como en la filosofía educativa de John Dewey, entre otros. Se ha considerado que no existe una sola teoría del constructivismo, por el contrario, como afirma Palincsar, (1998) citado por Woolfolk (2006): “la mayoría de las teorías en las ciencias cognoscitivas incluyen algún tipo de constructivismo, ya que consideran que los individuos construyen sus propias estructuras cognoscitivas conforme interpretan sus experiencias particulares” (p.323).

Es así, que los constructivistas psicológicos se enfocan más en los conocimientos, creencias, autoconcepto, identidad de los individuos, haciéndose llamar constructivistas individuales, concentrándose en la vida interna de la persona. En contraste, y retomando el enfoque constructivista de Piaget, se puede ver que se interesa menos por las representaciones correctas, interesándose con mayor énfasis en la forma en que los individuos construyen significado.

Igualmente, Vygostky plantea que la interacción social, las herramientas y las actividades culturales modelan el desarrollo y el aprendizaje individual, permitiendo que el individuo participe en una amplia gama de actividades con otras personas, haciendo que los aprendices se apropien, internalizando y obteniendo los resultados generados por el trabajo conjunto, adquiriendo estrategias y conocimientos nuevos del mundo y de la cultura. (Woolfolk, Psicología educativa, 2006, pág. 320-324).

Por otro lado, se considera que el modelo constructivista ha sido adoptado en la creación de ambientes de aprendizaje e-learning desde un modelo cognitivo, partiendo de las actividades que debe realizar el estudiante que se apoyan en una serie de directrices que lo guíen y ayudan a reflexionar sobre sus propias acciones y estilo de aprendizaje. Es así, que se encuentran diversos entornos en e-learning que ofrecen diferentes formas de andamiaje cognitivo, guiando las acciones de los estudiantes y promoviendo la reflexión de su proceso de aprendizaje y enseñanza.

### **2.3.3 Modelo Constructivista Social**

Al mismo tiempo, el modelo constructivista social considera que los estudiantes son los protagonistas de su proceso de aprendizaje y de la adquisición del conocimiento. Bearison y Dorval, (2002), citados por Santrock, (2008), sostienen que en general “un modelo constructivista social, enfatiza los contextos sociales de aprendizaje y el hecho de que el conocimiento se crea y se construye mutuamente” (p.314).

De acuerdo con otros autores como Rodolf, (1998); Gauvain, (2001) y Johnson y Johnson, (2003); citados por Woolfolk, (2006), consideran que cuando los estudiantes se relacionan con otras personas tienen mayores oportunidades de evaluar y definir su propia comprensión al interactuar con el punto de vista de otros, permitiéndoles participar en la creación de un entendimiento colectivo y el desarrollo de su pensamiento. Es así, que se considera que cuando el estudiante está inmerso en un contexto sociohistórico, puede tener un cambio conceptual de lo individual a lo colectivo, ya que el contenido de los conocimientos se ve afectado por la cultura en la que está inmerso el estudiante, la cual incluye el lenguaje, las creencias y las habilidades. En muchas oportunidades la misma cultura define cuáles son las habilidades importantes que deben desarrollar los estudiantes (p.254-260).

De la misma forma, Oldfather y colaboradores, (1999), citado por Santrock, (2008), consideran que se deben tener en cuenta las siguientes características del constructivismo social en las aulas de aprendizaje: “1. Una orientación importante hacia las metas de la clase en la construcción de significados colaborativos; 2. Los maestros supervisan con detalle las perspectivas, el pensamiento y los sentimientos de los estudiantes; 3. El maestro y los estudiantes aprenden y enseñan; 4. La interacción social invade el aula de clases, y 5. El currículo y los contenidos físicos del aula reflejan los intereses de los estudiantes y están inmersos en sus culturas” (p.316).

Driscoll, (2000); Marshall, (1992) citados por Woolfolk, (2006), recomiendan a los docentes, desde la postura del constructivismo social tener en cuenta los siguientes parámetros: “1. Insertar el aprendizaje en ambiente complejos, realistas y pertinentes; 2. Ofrecer elementos para la negociación social y la responsabilidad compartida, como parte del aprendizaje; 3. Fomentar la conciencia personal y la idea de que los conocimientos se construyen y 4. Motivar la propiedad del aprendizaje” (p.327).

Partiendo de lo expuesto anteriormente se considera que la postura de Piaget y Vygotsky, permiten ver claramente una estructura tanto cognitiva como social para organizar y adquirir el conocimiento, siendo estos aspectos de gran aporte para la presente investigación, ya que se puede incluir también la forma o estilo que tienen los estudiantes para aprender, desde lo individual hasta lo colectivo, contando con la ayuda de los tutores y docentes, lo cual es muy importante en la educación virtual o a distancia, aunque aparentemente es un aprendizaje más individual, se da la interacción social a través de las Plataformas Educativas Virtuales, el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), los Recursos Educativos

Digitales (RED), los Ambientes de Aprendizaje (AVA), y los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y el INTERNET. Ver tabla 2.

Tabla 2. Estrategias de aprendizaje. Piaget y Vygotsky

<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>JEAN PIAGET</b> <b>Cognitivo constructivista</b>	<b>LEV VYGOTSKY</b> <b>Constructivista social</b>
<p><b>1. Etapa pre-operacional:</b> Manipular grupos de objetos, disminuir el egocentrismo, hacer comparaciones, realizar experiencias e operaciones de orden, dibujar escenas con perspectiva, construir un plano inclinado o una colina, Justificar la respuesta cuando sacan conclusiones.</p> <p><b>2. Etapa de operaciones concretas:</b> Descubrir conceptos y principios, involucrar a los niños en tareas de operaciones matemáticas, practicar el concepto de jerarquías de clasificación ascendente y descendente, actividades que requiere la conservación de área, del peso y del volumen desplazado, actividades que requieran ordenar e invertir el orden, justificar respuestas cuando resuelvan problemas, mantener un material enriquecido en el aula para estimular las respuestas a las preguntas planteadas, para enseñar algo complejo elaborar materiales de apoyo y ayudas visuales, animar a los estudiantes a participar en todas las actividades que se propongan en el aula.</p> <p><b>3. Etapa de operaciones formales:</b> Aplicar estrategias de las dos etapas anteriores, ya que no todos los adolescentes o adultos logran desarrollarlas, proponer un problema e invitar a los estudiantes a plantear hipótesis acerca de cómo resolver y plantear un problema y sugerir varias formas de abordarlo, plantear un problema que sea familiar para el grupo y organizar preguntas relacionadas, analizar las conclusiones dadas con anterioridad, diseñar proyectos para que los estudiantes los desarrollen, crear esquemas y jerarquías frente a los proyectos que los estudiantes deben desarrollar, analizar el tipo de pensamiento en cada uno de los estudiantes frente a un problema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar la zona de desarrollo próximo (el estudiante alcanza la meta con la colaboración cercana del instructor)</li> <li>2. Crear el andamiaje (herramientas que le permiten al estudiante desarrollar la actividad).</li> <li>3. Involucrar a compañeros más hábiles y maestros.</li> <li>4. Motivar el aprendizaje colaborativo y reconocer que el aprendizaje involucra a una comunidad.</li> <li>5. Tomar en cuenta el contexto cultural del aprendizaje.</li> <li>6. Supervisar y animar a los estudiantes a utilizar el habla privada (consigo mismo).</li> <li>7. Evaluar la zona de desarrollo próximo del estudiante (hasta dónde le es posible desarrollar al estudiante, para dar una instrucción más precisa por parte del instructor).</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia (2015), con información obtenida de Santrock, (2008, págs. 44-54)

### **2.3.4 Modelo de Enseñanza Conectivista**

En la actualidad y como una forma de transformar la adquisición del aprendizaje, surge el Conectivismo, del cual los autores más reconocidos son Siemens & Downes, (2004), quienes consideran que el aprendizaje debe ser almacenado y manipulado por tecnologías, siendo el reto del discente el reconocer los patrones que parecen estar ocultos. (Siemens & Downes, 2004), considera que la actividad principal del aprendizaje es dar sentido entre el significado y la formación de conexiones entre comunidades especializadas y la forma de realizar un proceso de aprendizaje y enseñanza desde un planteamiento de la interconexión en red, que pretende dar una nueva alternativa en la educación a través de la tecnología y la era digital. Recuperado de internet:

De acuerdo con los videos revisados, de entrevistas realizadas a los autores George Siemens, y Stephen Downes, (2004, 2008 y 2009), se encuentra un planteamiento interesante de los autores respecto a la controversia de si el conectivismo es un modelo pos-constructivista o es un modelo independiente, ellos hacen la claridad de que realmente no están interesados en crear un nuevo modelo de aprendizaje, sino por el contrario, su interés es crear un modelo sólido de enseñanza que permita organizar de una forma pertinente el conocimiento que se adquiere tanto en las aulas presenciales como virtuales de aprendizaje, entendiendo la enseñanza como un proceso que requiere de investigación y participación activa de los diferentes grupos y elementos que lo componen, aunque eventualmente encontraron qué funciona y qué no, así como los diferentes modelos de aprendizaje. Por lo tanto, es más un mecanismo de interacción en redes sociales y tecnológicas que permite conectar los diferentes conceptos, planteamientos y elementos que se requieren para crear nuevo conocimiento, partiendo tanto del proceso de enseñanza como de aprendizaje de las comunidades educativas. Es así, que una de las fortalezas

que resaltan los autores a través del conectivismo es que está relacionado con la forma o el estilo que utiliza cada persona para aprender, diferenciándose de las formas tradicionales que son repetitivas e iguales para todos los estudiantes, dando a los estudiantes diferentes estrategias para obtener y apropiarse del conocimiento, al mismo tiempo que promueve la interacción entre grupos de comunidades educativas y sociales, siendo este planteamiento un refuerzo para este proyecto de investigación.

Así mismo, contempla la pedagogía participativa, que invita a los aprendices a interactuar desde su proceso individual, dando aportes y aclarando dudas, conformando un conocimiento más sólido donde todos aprenden, pero es, en este punto donde el docente debe desarrollar múltiples habilidades para poder guiar el proceso de sus estudiantes interactuando con ellos en la red y creando objetos virtuales de aprendizaje OVA, que inviten a sus estudiantes a participar e interactuar a través del diseño enriquecidos de ambientes virtuales de aprendizaje AVA y promoviendo discusiones productivas para construir nuevo conocimiento y nuevos proyectos. Lo más importante es que el docente logre crear conciencia en sus estudiantes de investigar en medios tecnológicos serios, reforzando de esta manera, la construcción significativa de nuevos conocimientos que tengan profundidad y calidad.

Es necesario considerar el tema de la conectividad en la educación virtual, y a distancia, partiendo de la forma Online en que se adquiere la información a través de INTERNET, redes sociales, plataformas educativas virtuales, diseñadas para tal fin y el uso de las innovadoras estrategias en la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), siendo este un gran reto para las instituciones educativas, los profesionales comprometidos con la labor de guiar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes y la participación activa del aprendiz en red.



### **2.3.5 Estilos de Aprendizaje en E-Learning**

El concepto de estilo de aprendizaje, en general, hace referencia a la forma en que cada individuo busca estrategias que le permitan adquirir el conocimiento a través de análisis, comprensión, interacción, interpretación y apropiación de la información y la manera en que la transforma en un nuevo conocimiento o en la comprensión del conocimiento existente. El estilo de aprendizaje varía en las personas dependiendo de múltiples factores, siendo los más relevantes los cognitivos, fisiológicos y afectivo social.

Según Alonso, Gallego & Honey, (1999), los estilos de aprendizaje son:

“las diferentes formas en que actúan las personas frente al proceso de adquirir el conocimiento y apropiarse de él. Ayudan a clasificar y analizar los comportamientos, que permiten comprender el sistema total del pensamiento y las peculiares cualidades de la mente que es utilizada por las personas para establecer conexiones con la realidad: un objeto, una situación, una información, un conocimiento. Es así como se dan cuatro funciones fundamentales en los estilos de aprendizaje: primero se capta la situación, segundo se piensa en la situación, tercero se adopta una posición de aceptación o rechazo de ésta y finalmente se toma una decisión y se procede a actuar frente a dicha situación”. (p.65).

Por otro lado, y de acuerdo con las investigaciones revisadas, se considera que en E-Learning el análisis de los estilos de aprendizaje de los estudiantes puede ser una valiosa solución para implementar metodologías más acordes a la educación virtual o a distancia, que requiere de una gran habilidad de los creativos, docentes y tutores de esta modalidad educativa para resolver situaciones problema que se presentan con los diferentes Recursos Educativos Digitales (RED).

Existen múltiples teorías relacionadas con los estilos de aprendizaje, de las cuales se citan a continuación. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Teorías de Estilos de Aprendizaje

<b>TEORÍAS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE</b> Citados por Salas, (2008)		
<b>AÑO</b>	<b>AUTOR (ES)</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1981	Dunn, De Bello, Brennan, Krinsky y Murrain	Encontraron que había “una serie de elementos comunes a las teorías e instrumentos de estilos de aprendizaje, como la estructura, motivación, necesidades sociológicas, modos perceptuales, procesamiento del pensamiento, lo cual permitiría diferenciar y asemejar a las diversas tipologías desde determinados criterios” (p.49).
1986	Honey y Mumford; Kolb y Gregorc,	Diseñaron “un modelo compuesto por cuatro variables para desarrollar su inventario de estilos de aprendizaje: Activo/reflexivo, Teórico/pragmático”, considerando que estas eran las cuatro fases que se requieren para realizar un proceso cíclico de aprendizaje. (p.77)
1987	Claxton y Murrell	Incluyeron la dimensión social para explicar la relación que tiene el aprendizaje desde las interacciones intrapersonales e interpersonales, permitiendo observar y contemplar cómo los aprendices buscaban estrategias de aprendizaje en diferentes contextos sociales. (p.50).
1988	David Kolb	En su modelo, el aprendizaje es descrito como “un ciclo evolutivo de cuatro estadios que incluyen cuatro modos de aprendizaje adaptativos: Experiencia Concreta (EC), Observación Reflexiva (OR), Conceptualización Abstracta (CA), y Experiencia Activa (EA)” (p.81)

Fuente: Elaboración propia (2015) con información obtenida de Salas, (2008).

### **2.3.6 Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb**

David Kolb, ha sido considerado como uno de los principales autores dedicados al estudio de los estilos de aprendizaje, y se toma como modelo en esta investigación. El Modelo de Estilos de aprendizaje diseñado por David Kolb, (1984), citado por Alonso, et al, (1999), es descrito por el autor como:

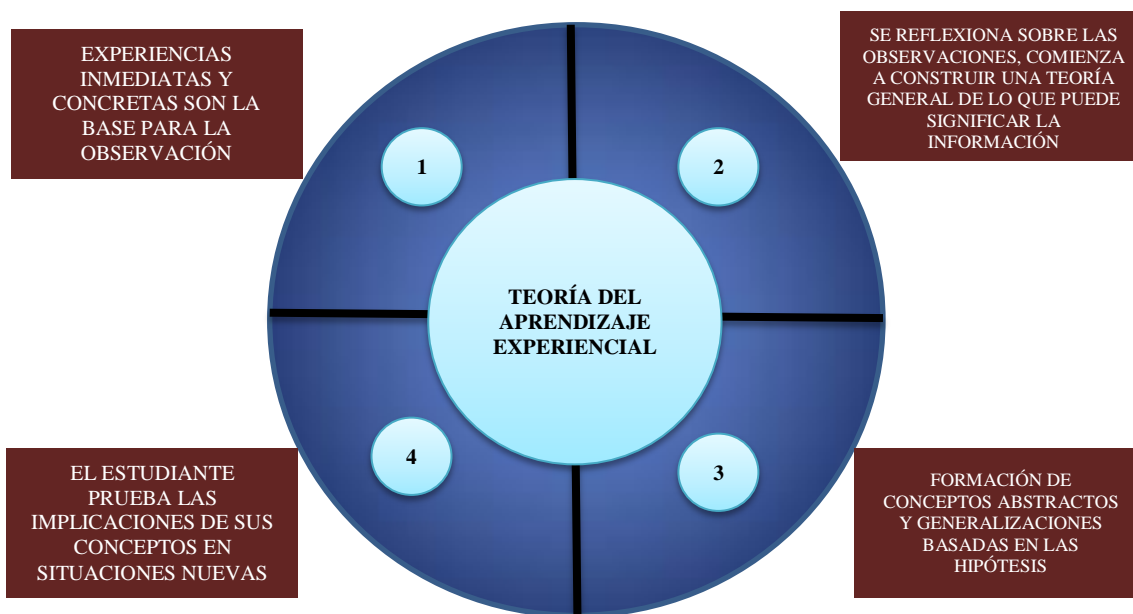
“algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual, se puede llegar a resolver los conflictos entre el ser activo y reflexivo y el ser inmediato y analítico. Algunas personas desarrollan mentes que sobresalen en la conversión de hechos dispares en teorías coherentes y, sin embargo, estas mismas personas no son capaces de deducir hipótesis a partir de su teoría, o no se interesan por hacerlo, otras personas son genios lógicos, pero encuentran imposible sumergirse en una experiencia y entregarse a ella” (p.47).

David Kolb, en 1984, planteó su modelo de los estilos de aprendizaje, él consideraba que los estilos para aprender eran diferentes de un individuo a otro, y que dependían de tres factores causales: En primer lugar, por la genética; en segundo lugar, por las experiencias de la vida; y en tercer lugar, por las exigencias del entorno. Es así, que contemplo cuatro estilos de aprendizaje desde su teoría de aprendizaje experiencial, luego creo el Círculo de Kolb y finalmente concluyó con un Inventario para medir los diferentes estilos de aprendizaje en estudiantes, aunque también ha sido utilizado en la parte laboral.

Por lo tanto, la teoría del aprendizaje experiencial, es definida como un ciclo que está compuesto por cuatro etapas: 1. Las experiencias inmediatas y concretas le sirven al estudiante como una base para observar: Experiencia Concreta (EC), 2. Posteriormente el estudiante puede reflexionar sobre esas observaciones y comienza a construir una teoría general de lo que puede significar la información: Observación Reflexiva (OR) 3. El estudiante continúa el ciclo formando conceptos abstractos, haciendo generalizaciones basadas en sus hipótesis: Conceptualización Abstracta (CA), y 4. Finalmente, en este ciclo realiza una prueba de las implicaciones de los conceptos en otras situaciones: Experimentación Activa (EA). Luego de

concluir los cuatro ciclos inicia nuevamente en el primero. (Woolfolk, Psicología educativa, 2006, págs. 95-101). A continuación se presenta una figura que representa la teoría del aprendizaje experiencial. Ver Figura 2.

Figura 2. Teoría del Aprendizaje Experiencial



Fuente: Elaboración propia (2015) con información obtenida de Alonso, Gallego, & Honey, (1999)

A partir de la teoría del aprendizaje experiencial y sus cuatro ciclos, Kolb presenta el Ciclo del Aprendizaje, también conocido como el Círculo de Kolb, que está conformado por dos dimensiones diferentes así:

1. La dialéctica EC y OR: Activo/reflexivo, es una de transformación, que representa dos formas opuestas de transformar la captación o “representación figurativa”:
  - Intención: a través de una reflexión interna
  - Extensión: A través de una manipulación activa del mundo externo.

2. La dialéctica CA y EA: Abstracto/concreto, es una de prensión, que representa dos procesos diferentes de captar o tomar posesión de la experiencia en el mundo:

- Comprensión: Confía en la interpretación y representación simbólica.
- Aprehensión: Confía en las cualidades tangibles y sentidas de la experiencia inmediata.

Por otro lado, Kolb, según Alonso, Gallego, & Honey, (1999), identifica dos tipos de actividades de aprendizaje que intervienen en el proceso, estas son la percepción entendida como la forma en que se capta la nueva información y el procesamiento entendido como la forma en que se procesa y transforma dicha información en algo significativo y que puede ser utilizado. Esto permite que durante el Ciclo de Aprendizaje, la persona pueda percibir y procesar de formas diferentes, de acuerdo con la etapa en la que se encuentre. (p.78)..

Salas Silva R. (2008), afirma que: “el aprendizaje o el conocimiento requiere, por un lado, de la percepción o representación figurativa de la experiencia como de alguna transformación de esa experiencia” (p.82). Así mismo, considera que los “estilos de aprendizaje pueden ser moldeados por las experiencias y hábitos pasados básicos de pensamiento y acción, por la propia orientación y educación personal básica, la elección de carrera profesional, por las demandas del trabajo actual y por las tareas específicas a las que se enfrenta” (p.85).

Kolb define cuatro estilos básicos de aprendizaje a partir de las diferentes dimensiones utilizadas para captar y transformar la experiencia. Considera que cuando las cuatro dimensiones se yuxtaponen, se forma un modelo de cuatro cuadrantes, que ha sido denominada como una estructura de procesamiento de estados adaptativos que permiten lograr la estabilidad a partir de patrones consistentes de transacción con el mundo. Estos estilos de aprendizaje son:

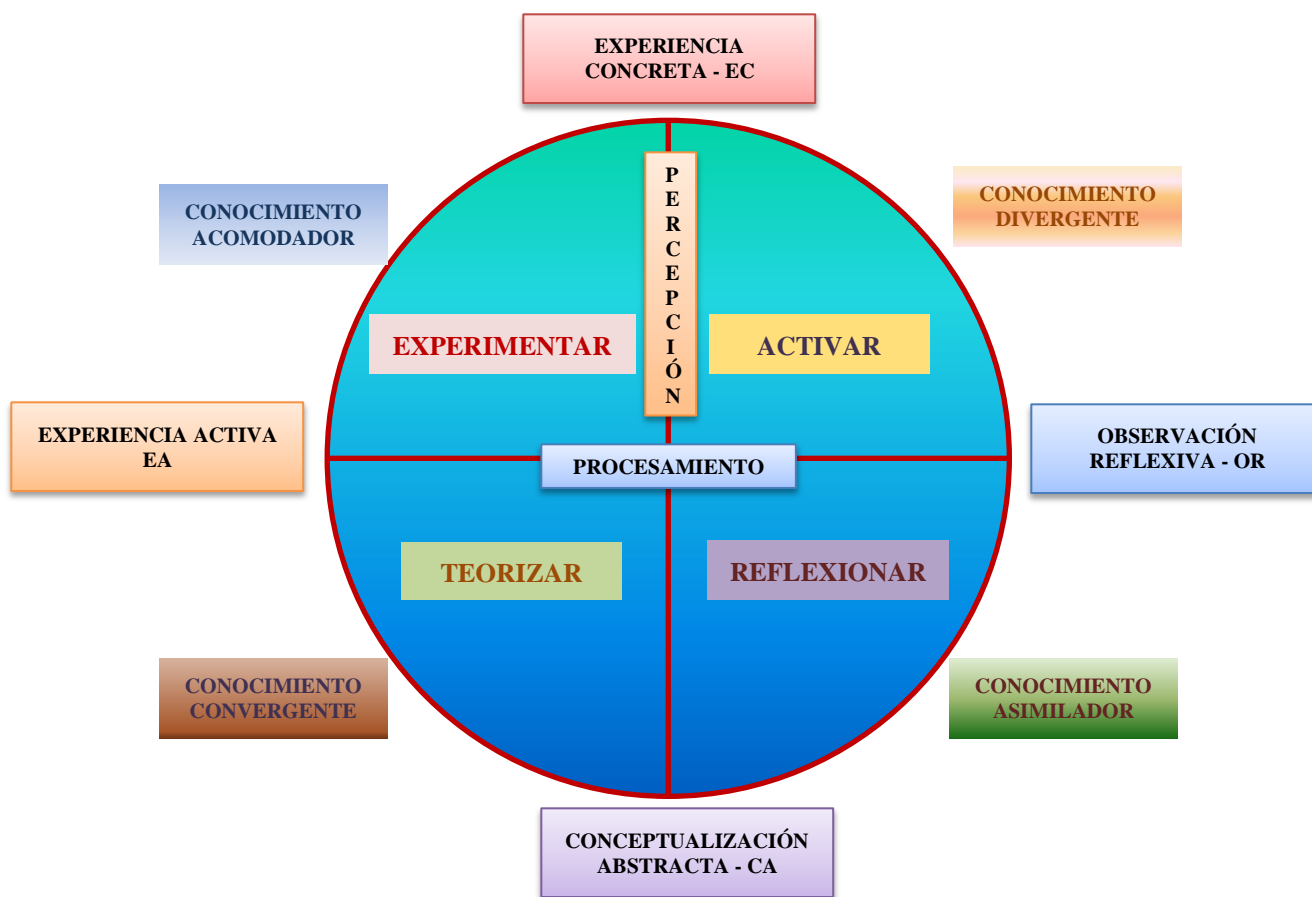
1. *Divergente*: Experiencia Concreta + Observación Reflexiva: Este estilo lo presentan las personas que prefieren sentir y observar. Tienen habilidades para observar un mismo fenómeno desde diferentes perspectivas, se les facilita escuchar con amplitud mental, considerando diferentes puntos de vista sobre un mismo evento. Generalmente se destacan por recopilar información y generar muchas ideas, que pueden ser muy originales, lo que les permite ser aptos para ejercicios de lluvia de ideas en el desarrollo de proyectos o diferentes situaciones. Tienen un pensamiento inductivo, pasando de lo particular a lo general. Prefieren trabajar en grupos, por lo que se desempeñan muy bien en las problemáticas que requieran comprensión de problemáticas sociales. También tienen intereses artísticos y culturales. Se ha encontrado una alta correlación con las carreras de arte, historia, educación, psicología, trabajo social, literatura y comunicaciones.
2. *Asimilador*: Conceptualización Abstracta + Observación Reflexiva: Es predominante en personas que prefieren pensar y observar, los asimiladores captan la experiencia abstractamente (pensadores) y la transforman reflexivamente (observadores). Se caracterizan por investigar y planificar, comienzan con una idea, una abstracción y después reflexionan, juzgan, observan y pueden captar los diferentes aspectos, comprenden la información, organizándola de una forma clara y lógica. Se les deben dar explicaciones concretas y precisas. Estas personas se sienten atraídas por las teorías lógicas, las ideas y los conceptos abstractos. Son teóricos, reflexivos, y pacientes. A partir de la observación, ven y conceptualizan para construir modelos. Sus principales fortalezas se relacionan con la capacidad de definir y delimitar problemas, son de razonamiento inductivo. Explican de una manera integral lo observado.

3. *Convergente*: Conceptualización Abstracta + Experimentación Activa: Las personas se destacan por pensar y actuar. Se interesan por la utilidad práctica de lo aprendido, aplican teorías e ideas a situaciones reales, resolución de problemas y toma de decisiones, se orientan hacia los hechos y sus resultados, prefieren las tareas técnicas e impersonales, más que las situaciones sociales e interpersonales. Tienen un pensamiento hipotético deductivo. Captan abstractamente (pensadores) y luego procesan la información o la experiencia activamente (hacedores). Requieren poner a prueba las cosas por sí mismos.
4. *Acomodador*: Experiencia concreta + Experiencia Activa: Estas personas se destacan por sentir y actuar. Predomina en este tipo de personas un acercamiento práctico y experimental, ejercen roles que requieren de acción e iniciativa, establecen objetivos y trabajan arduamente en su cumplimiento, se caracterizan por participar en proyectos y se adaptan fácilmente a nuevas situaciones y experiencias, sacan adelante sus planes aunque tengan que correr riesgos. Su aprendizaje es a través de la experiencia, se guían más por sus intuiciones que por los análisis lógicos, confían en otros para adquirirla información que requieran, están enfocados en realizar tareas más que en pensar, les gusta el trabajo en equipo y se involucran emocionalmente con otras personas. (Alonso, Gallego, & Honey, 1999, págs. 104-116).

Según Kolb, (1984) citado por Woolfolk, A. (2006), considera que “para que se dé un aprendizaje efectivo, el individuo debería pasar por un aprendizaje que involucre las cuatro etapas de su modelo, porque cada etapa tiene su propio valor” (p.71).

A continuación se presenta un esquema general del Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, que incluye todos sus componentes. Ver Figura 3.

Figura 3. Ciclo Estilos de Aprendizaje de Kolb (1984)



Fuente: Elaboración propia (2015) con información obtenida de (Alonso, Gallego, & Honey, 1999, págs. 104-116) y (Salas Silva R. E., 2008, págs. 81-84).

Por otro lado, se tienden a desarrollar más fortalezas en cada cuadrante o dimensión a través de la forma en que cada individuo percibe, a partir del sentir y el pensar; mezclado con la forma de procesar, desde la observación o la acción; esto permite saber cuál es el estilo de aprendizaje propio de cada persona.

Así mismo, se considera que al pasar de una etapa a otra muchas veces se hace de una forma inconsciente, lo cual no permite identificar con facilidad cuál es el cuadrante del Ciclo de aprendizaje, en el que cada persona es más fuerte, razón por la cual David Kolb diseñó el



Inventario de Estilos de Aprendizaje (*Learning Style Inventory*) basado en su Modelo de Estilos de aprendizaje, que se presenta a continuación.

### **2.3.7 Inventario de Estilos de Aprendizaje (Learning Style Inventory) de David Kolb, (1988).**

Henderson (1987), citado por Salas Silva R., (2008), afirma que:

“el Inventario de Kolb identifica a los aprendices por su ubicación en un gráfico circular. Los estilos de aprendizaje se identifican con base en el estilo del individuo para percibir y procesar mientras aprende, puede ser muy concretamente o muy abstractamente, ocupando un lugar en uno de los dos extremos. Las preferencias para procesar pueden ser reflexivas u orientadas a la acción. De la combinación de cómo las personas perciben y cómo procesan la información o la experiencia, el autor dedujo los cuatro estilos de aprendizaje” (p.84).

De igual forma, el inventario de Kolb, permite identificar cómo aprenden las personas, a través de nueve (9) dimensiones de análisis en el aprendizaje, que tienen cuatro opciones de respuesta cada una, obteniendo así, en cuál cuadrante del Ciclo de Kolb se encuentra el evaluado.

#### **a. Estructura del Inventario de Kolb**

El inventario está conformado por nueve (9) filas (horizontales), cada una se identifica con las letras de la “A” hasta la “I”. En cada fila se describen cuatro (4) situaciones de aprendizaje, que están ubicadas en cuatro (4) columnas. A cada una de ellas se debe asignar un puntaje de 1 hasta 4, en la casilla que se encuentra a la derecha de las situaciones planteadas, respondiendo a la pregunta del encabezamiento ¿Cómo aprendo mejor?

Para responder se debe dar una puntuación de 4 puntos a la situación que le permite tener mejor beneficio cuando aprende, y luego se asigna 3, 2 y 1 a las tres situaciones restantes, que

están en la misma fila (horizontal). Cabe aclarar que no se deben repetir dos puntuaciones, es decir, cada premisa debe tener un puntaje diferente entre 1 y 4. Todas las situaciones de aprendizaje (9), presentadas en el inventario, deben ser respondidas en su totalidad.

Este instrumento permite a los estudiantes conocer la forma en la que están aprendiendo y cuáles son sus fortalezas de aprendizaje desde sus procesos individuales, así como también es muy valioso para los docentes, ya que les permite, por un lado, conocer sus propios estilos de aprendizaje, facilitándoles comprender por qué utilizan una u otra estrategia o método de enseñanza con sus estudiantes, y dándoles la posibilidad de incursionar en otros estilos de aprendizaje, para poder comprender el desempeño de los discentes. De hecho, se debe tener en cuenta que el estilo de aprendizaje depende de las características intelectuales genéticas heredadas, su experiencia e interacción social.

Como se explicó anteriormente, este inventario está basado en una categorización de cuatro (4) estilos de aprendizaje: Acomodador, Divergente, Asimilador y Convergente, explorando cuatro modalidades de aprendizaje: Experiencia Concreta EC, Observación Reflexiva OR, Conceptualización Abstracta CA y Experiencia Activa EA.

El inventario en su estructura vertical tiene cuatro columnas que comprenden las cuatro (4) modalidades diferentes de adquirir el aprendizaje, así:

- La primera, partiendo de la columna izquierda, corresponde a la Experiencia Concreta (EC).
- La segunda columna, corresponde a la “Observación Reflexiva” (OR).
- La tercera columna, corresponde a la “Conceptualización Abstracta” (CA).
- La cuarta columna, corresponde a la “Experimentación Activa” (EA).

### b. Instrucción: Aplicación y forma de responder

Para la aplicación del inventario, se dan unas recomendaciones e indicaciones precisas para responder correctamente. En la presente investigación el Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, se aplicará Online, ya que está dirigido a estudiantes de educación virtual y a distancia. El Inventario de Kolb se realizó con la ayuda de Excel formulado, que permite obtener los resultados directamente, y se encuentra incluido en la plataforma educativa digital [www.zunal.com](http://www.zunal.com). Ver Anexo 1

### c. Forma de calificar el Inventario:

Luego de haber aplicado el inventario, se procede a obtener los resultados, ya sea manualmente o a través de una plantilla electrónica. El proceso para calcular el puntaje de cada columna es el siguiente: **Primera columna:** Experiencia Concreta (EC): Sumar los puntajes asignados en las filas B, C, D, E, G y H; **Segunda columna:** Observación Reflexiva (OR): Sumar los puntajes asignados en las filas A, C, E, F, G, H e I; **Tercera columna:** Conceptualización Abstracta (CA): Sumar puntajes asignados en las filas B, C, D, E, G e I; **Cuarta columna:** Experiencia Activa (EA): Sumar los puntajes asignados en las filas A, C, F, G, H e I.

Partiendo de los puntajes anteriores, se debe calcular la relación establecida entre las cuatro (4) modalidades de aprendizaje medidas en el inventario. Para obtener el puntaje final se realizan dos combinaciones adicionales: CA menos EC y EA menos OR. Ver Tabla 4.

Tabla 4. Inventario de Kob, combinación puntaje final

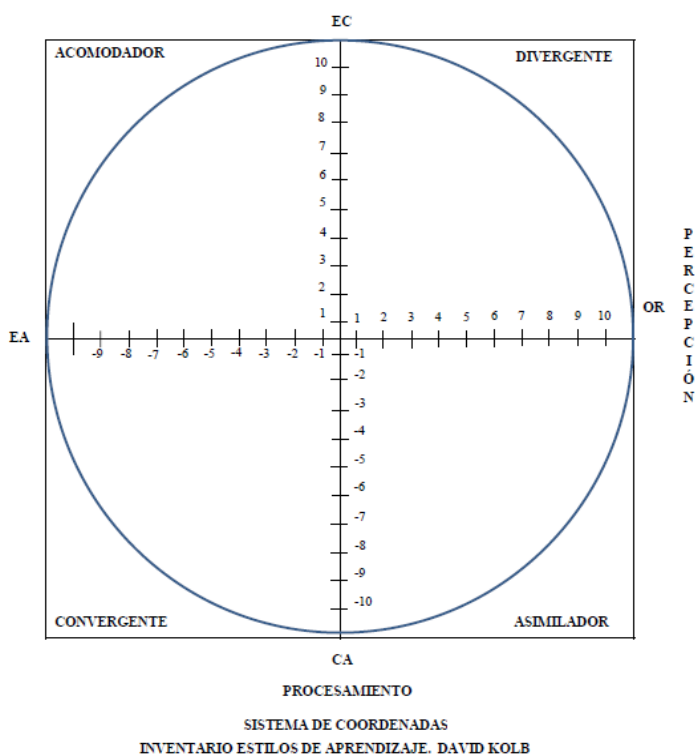
COLUMNA	PUNTAJE	COLUMNA	PUNTAJE
CA		EA	
EC		OR	
Restar CA - EC		Restar EA - OR	

Fuente: Elaboración propia (2015), con información obtenida de Inventario de Estilos de aprendizaje de David Kolb. (Alonso, Gallego, & Honey, 1999)

Posteriormente, los resultados obtenidos en las dos restas ( $CA - EC$ ) y ( $EA - OR$ ) se ubican en el gráfico del sistema de coordenadas asignado para tal fin en el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, así:

- En el eje vertical se marca la puntuación obtenida en la resta ( $CA - EC$ ) y
- En el eje horizontal se marca el puntaje obtenido en la resta de ( $EA - OR$ ).
- Luego se marca el punto de intersección de estos dos valores y así se identifica el cuadrante al que corresponde el estilo de aprendizaje de la persona a la que se le aplicó el inventario: Acomodador, Divergente, Convergente o Asimilador. Ver Imagen 3.

Imagen 3. Gráfico de Estilos de Aprendizaje de David Kolb



Fuente: Elaboración propia (2015), con información obtenida de Inventario de Estilos de aprendizaje de David Kolb. (Alonso, Gallego, & Honey, 1999)

## **2.4 Marco legal**

En la presente investigación se considera relevante citar el marco legal de educación en Colombia, haciendo mayor énfasis en las leyes, decretos y planes educativos, que estén relacionados con la educación virtual, y a distancia, ya que es el contexto educativo en el que se encuentra enmarcado este proyecto. Sobre el tema de Estilos de Aprendizaje no existe en Colombia una reglamentación especial, pero se parte de los lineamientos establecidos por la Constitución Política de Colombia, frente al tema de la enseñanza y el aprendizaje en la Educación, desde sus diversas modalidades y planteamientos.

### **2.4.1 Decreto 2412 de 1982**

Se da inicio a la reglamentación de la Educación Abierta y a Distancia a partir del Decreto 2412 de 1982, por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona y se crea el consejo de este tipo de educación. En el Capítulo 1, de la Educación Abierta y a Distancia, se resalta en el Artículo 1, la concepción de Educación Abierta y a Distancia:

“Para los efectos de este Decreto entiéndase por Educación Abierta y a Distancia el conjunto de actividades y programas de carácter temporal o permanente, formales y no formales, que adelanten las instituciones facultadas para ello por las autoridades estatales competentes, de acuerdo con planes de formación o capacitación, total o parcialmente desescolarizados”.

En el Capítulo II coordina el programa de Educación Abierta y a Distancia con las Instituciones de Educación, públicas y privadas, en el Artículo 11: “Establécese el Programa Nacional de Educación Abierta y a Distancia, mediante la coordinación de las acciones del Gobierno con las Instituciones Oficiales de Educación y con las Privadas que quieran adoptarlo”.

### **2.4.2 Decreto 1820 de 1983**

A través de este Decreto se reglamenta la Educación Abierta y a Distancia y se establecen los lineamientos que se deben cumplir. Como información importante para esta investigación se rescata en el Capítulo VIII, el uso de la Radio y la Televisión para la Educación Abierta y a Distancia, dando inicio al uso de la tecnología para la educación:

“Artículo 25. El Gobierno utilizara parte de las dos horas diarias al que se refiere el artículo 198 del Decreto Ley 222 de 1983, en la realización de programas de Educación Abierta y a Distancia según la distribución que de ese espacio hagan conjuntamente los Ministerios de Educación Nacional y Comunicaciones”.

### **2.4.3 Ley 30, diciembre de 1992**

Posteriormente en el año 1992, la Ley 30 de 1992, deroga los decretos anteriores, y establece en el Artículo 15 la posibilidad de ofertar programas utilizando la metodología de la Educación a Distancia, así: “Artículo 15. Las Instituciones de Educación podrán adelantar programas en la metodología de Educación Abierta y a Distancia, de conformidad con la presente Ley”.

Por medio de esta Ley se organiza el servicio público de la Educación en Colombia, Título I: Fundamentos de la Educación, Capítulo I: Principios; se rescata para esta investigación el Artículo 4°:

“La Educación, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en ... que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje y de investigación y de cátedra”

#### **2.4.4 Decreto 2566 de 2003**

En octubre del año 2003 surgió el Decreto 2566 por el cual “se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de Educación y se dictan otras disposiciones”. El Artículo 4° de este decreto, fue modificado por el **Decreto 2170 de 2005**, el cual quedo así:

“Artículo 4°. Aspectos curriculares. La institución deberá presentar la fundamentación teórica, práctica y metodológica del programa; los principios y propósitos que orientan la formación; la estructura y organización de los contenidos curriculares acorde con el desarrollo de la actividad científica-tecnológica; las estrategias que permitan el trabajo interdisciplinario...y las áreas de formación. Los programas académicos de educación ofrecidos en la metodología de educación virtual y a distancia deberán demostrar que hacen uso efectivo de mediaciones pedagógicas y de formas de acción apropiadas que apoyen y fomenten el desarrollo de competencias para el aprendizaje autónomo y la forma como desarrollan las distintas áreas y componentes de formación académica”

#### **2.4.5 Decreto 1295 de 2010**

Finalmente y para concluir este apartado de la presente investigación, se encontró el Decreto 1295 publicado el 20 de Abril de 2010, que contempla “la reglamentación del registro calificado de que trataba la Ley 1188 de 2008, la oferta y desarrollo de programas académicos de educación”, incluidos entre ellos los programas de educación a distancias y los programas virtuales, considerándose importantes las siguientes partes del documento:

**“Capítulo II. 5.8 Medios Educativos:** Respecto de los programas virtuales la institución debe garantizar la disponibilidad de una plataforma tecnológica apropiada, la infraestructura de conectividad y las herramientas metodológicas necesarias para su

desarrollo...y está obligado a suministrar información pertinente a la comunidad sobre los requerimientos tecnológico y de conectividad necesaria para cursar el programa”

Así mismo, en el Capítulo VI, trata sobre los programas a distancia y los programas virtuales en sus Artículos 16 y 17:

**“Capítulo VI. Artículo 16.** Programas a distancia. Corresponde a aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza aprendizaje que permitan superar las limitaciones de espacio y tiempo entre actores del proceso educativo”

**Artículo 17.** Programas virtuales. Los programas virtuales, adicionalmente, exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se llevan a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas”

## **2.5 Marco tecnológico**

Luego de haber revisado la reglamentación de la Educación y especialmente de Educación a Distancia y Virtual, se puede ver claramente la importancia de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) y los Recursos Educativos Digitales (RED), que incluyen los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), en el sistema E-Learning (aprendizaje electrónico) en el ámbito educativo, en Colombia y el mundo. Razón por la cual se considera relevante hacer una descripción general de la Sociedad del Conocimiento, las TIC, los RED y E-learning.

### **2.5.1 Sociedad del conocimiento**

El término Sociedad del Conocimiento data de los años 90, incursionando en la educación, aunque ya había sido tenido en cuenta en la industria por el autor Peter Ducker en



Australia desde el año 1969. La Real Academia de la Lengua define la Sociedad del Conocimiento como “la acción y efecto de conocer; entendimiento, inteligencia, razón natural; cada una de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que estén activas; noción ciencia, sabiduría”

De acuerdo con Castells (2000), citado por Domínguez, (2009):

“la sociedad de la información y el conocimiento supone una nueva relación industrial.

Una tercera revolución, surgida tras una primera puesta en vigor con la máquina de vapor y una segunda guiada por la utilización masiva de la electricidad, que tiene sustento la información y la capacidad para gestionarla a través de las TIC”.

Es así que, a partir de la nueva revolución del conocimiento, se comienza a introducir la importancia que la tecnología y especialmente la Tecnología de la Información y la Comunicación TIC. En los ambientes educativos, tanto presenciales como virtuales o a distancia, INTERNET ha servido para poder transmitir de una manera más rápida la información, saturando de conocimiento a todas aquellas personas que lo utilizan. En la educación se debe tener presente, ya que se ha convertido en un medio que les permite a los diferentes miembros de una sociedad crear grupos desde la misma profesión hasta la interdisciplinariedad, contribuyendo a que se construya conocimiento y se divulgue rápidamente.

### **2.5.2 Tecnología de la Información y Comunicación TIC**

La Tecnología de la Información y la Comunicación TIC ha tenido un gran auge desde finales del Siglo XX, permitiendo que las diferentes comunidades tanto educativas como empresariales y gubernamentales puedan comunicarse desde cualquier parte del mundo, siendo la Educación uno de los sectores más favorecidos, al permitirle divulgar la formación y los procesos de enseñanza aprendizaje con una gran variedad de herramientas y elementos

tecnológicos, en sus diversas modalidades educativas, que comienzan a ser conocidos por los niños (nativos digitales) desde muy pequeños hasta los adultos (migrantes digitales). Las TIC promueven la construcción y diseño de múltiples redes públicas y privadas que dan pie a fomentar la interacción de todas las personas, con la información existente en las redes, permitiendo la organización y empoderamiento de nuevos conocimientos.

De acuerdo con Ortega Carrillo (2003) citado por Domínguez, (2009), la creación de una Ciberescuela supone:

“un enfoque cognitivo constructivista, que orienta la acción de los diseñadores didácticos hacia procesos de aprendizaje activos, inductivos, cooperativos y significativos. Se han de desarrollar ambientes formativos flexibles y versátiles, con cierta autonomía organizativa. En ellos la interacción didáctica se realiza mediante la comunicación multimedia (correo electrónico, conversación por teclado, audio, video conferencia, chat, entre otras). Se han de caracterizar por la definición de metas de aprendizaje, por la utilización de modelos, simulaciones y ejemplificaciones (basadas en multimedia y realidad virtual), usando el refuerzo como garantía de satisfacción y evitación del absentismo y el abandono”.

Es así, que Galtung, Johan (1979), citado por Gay & Ferreras, (2002), escribe en un interesante estudio preparado para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo:

“una forma ingenua de entender la Tecnología sería considerarla meramente como cuestión de herramientas (equipos) y aptitudes y conocimientos (programas). Claro que estos componentes son importantes, pero constituyen la superficie de la tecnología, como la punta visible del iceberg. La tecnología también comprende una estructura conexas, e

incluso una estructura profunda. Los conocimientos en que se basa constituyen una determinada estructura cognoscitiva, un marco mental, una cosmetología social que actúa como un terreno fértil en el que pueden plantarse las semillas de determinados tipos de conocimientos para que crezcan y generen nuevos conocimientos. Para utilizar las herramientas hace falta una cierta estructura del comportamiento. Las herramientas no funcionan en un vacío, las hace el hombre y las utiliza el hombre, y para que puedan funcionar requieren determinadas circunstancias sociales. Incluso una tecnología de la producción totalmente automatizada implica una estructura cognoscitiva y del comportamiento. Es decir, de distanciamiento del proceso de producción. Por lo general se tiene muy poca conciencia de estas estructuras que acompañan a las tecnologías...hay tendencia a reducir las tecnologías a técnicas” (p.85).

Lo anterior conlleva a pensar en la forma que están aprendiendo en este momento los estudiantes, ya que también se comienzan a ver cambios en la estructura del proceso de enseñanza aprendizaje, y es allí donde el tema de la presente investigación entra a jugar un papel importante desde el proceso cognitivo y social de la comunidad educativa virtual o a distancia y los estilos de aprendizaje que están utilizando los discentes y por ende, los docentes para enseñar desde las TIC y cómo están afrontando el manejo de las mismas.

### **2.5.3 Aprendizaje electrónico o E-Learning**

De acuerdo con las investigaciones realizadas frente al tema de E-Learning se encuentra una gran variedad de conceptos, por un lado algunos autores la definen como un aprendizaje digital, que es utilizada únicamente en contextos educativos, mientras que otros autores consideran que no puede ser tan reduccionista. Una definición que puede ser interesante para el contexto educativo es la planteada por Bartolomé y Sandals, (1998), citado por Aiello & Willem,

(2010), considera que E-learning es: “el soporte y medio de comunicación más generalizado, desde los años 90, con el uso de las tecnologías y el internet, como soporte y medio de comunicación más generalizado para compartir y transmitir información en la sociedad” (p.12).

Así mismo, Stephen Downes, (2008) en su conferencia: La Realidad del Aprendizaje Virtual, expone algunas ideas que rigen el E-learning 2.0:

“El aprendizaje no está basado en objetos y contenidos que están archivados, como en una librería, sino que es como una corriente (como el agua o la electricidad) que fluye en una red o patrón en el que se puede entrar cuando se requiera; se trata de un aprendizaje centrado en el usuario: el usuario es propietario del aprendizaje, eligiendo los temas, los materiales y los estilos de aprendizaje; se trata de un aprendizaje por inmersión: aprender haciendo (learning by doing); se trata de aprendizaje conectado: basado en conexiones e interacciones, basándose en algunas ocasiones en el juego, en diverso recurso multimedia y en la simulación”

Por otro lado, se considera que el E-learning o aprendizaje electrónico ha estado inmerso en el medio educativo aproximadamente desde 1990, permitiendo que se lleve a cabo la interacción y uso de INTERNET y las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, avanzando posteriormente con la Word Wide Web (www, a lo largo y ancho del mundo), plataformas virtuales que se han utilizado para la creación de la educación virtual, llegando de esta forma a multitudes indefinidas en todas partes del mundo. El aprendizaje en red tiene características como la confiabilidad, diversidad, autonomía, apertura y conectividad,

#### **2.5.4 Recurso Educativo Digital, RED**

El término de Recurso Educativo Digital, hace referencia a la combinación de varios Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA, para poder dinamizar los contenidos pedagógicos, en un

Ambiente Virtual de Aprendizaje AVA y facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación virtual o a distancia. A partir de la creación de los primeros OVA, se requirió de una forma que permitiera tener acceso a ellos para ser utilizados por las diferentes instituciones educativas, que fuera de libre acceso y gratuito en su preferencia, de allí surgió la primera licencia pública abierta para interactuar con los OVA por internet. El término REDA se define como:

“todo tipo de material que tiene una intencionalidad y finalidad enmarcada en una acción Educativa, con información digital y dispone de infraestructura de red pública, como internet, bajo un licenciamiento de acceso abierto, permitiendo y promoviendo su uso, adaptación, modificación y/o personalización” MEN, (2012).

De igual manera, los Recursos Educativos Digitales RED, se clasifican en tres tipos, así:

- a. Curso virtual: Interacción de los estudiantes con información, conocimientos y actividades que pretenden desarrollar capacidades, competencias y conocimientos que le permitan alcanzar los objetivos propuestos en el curso. Debe estar mediado por un entorno tecnológico. (MEN, 2012).
- b. Aplicaciones para educación: Son todos aquellos programas o piezas de software diseñados para apoyar el cumplimiento de los objetivos con una intencionalidad de carácter educativo. (MEN, 2012).
- c. Objeto de aprendizaje: Según Colombia Aprende, un objeto de aprendizaje es:  
“un conjunto de recursos digitales, auto-sostenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades y elementos de contextualización, debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación”

### **2.5.5 Objeto Virtual de Aprendizaje OVA**

Según el Ministerio de Educación Nacional MEN (2006), un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA es:

“un conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El Objeto de Aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación”

Es indispensable aclarar que el término Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, ha tenido varias revisiones por los conocedores del tema, ya que inicialmente se consideraba como un recurso que podía ser reutilizable en el contexto que se requiriera, luego de varios análisis se llegó a la conclusión de que la estructura de este tipo de objetos debían ir más hacia la interoperabilidad, conteniendo en su estructura todas las variables requeridas, técnicas y pedagógicas para poder conectar varios objetos. Para su desarrollo se contemplan cuatro aspectos fundamentales:

1. Objetivos
2. Contenidos
3. Actividades de aprendizaje y
4. Elementos de contextualización.

Cabe resaltar, que para el diseño de un OVA se debe hacer uso de las TIC, la multimedia, las plataformas que le permitan al autor del OVA un repositorio para poderlo colocar allí y así poder compartirlo con otras comunidades educativas en red. Otro aspecto importante que se ha considerado es la evaluación del OVA, ya que “la evaluación es una herramienta que permite

verificar el aprendizaje logrado. Están en concordancia con los objetivos propuestos y por el tipo de contenido presentado” MEN (2006).

A partir de lo expuesto anteriormente se considera que el producto objeto de esta investigación está relacionado con el diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, en el que se pretende recrear el tema de Estilos de Aprendizaje a través de un Taller Educativo Digital, dirigido a estudiantes de Educación Virtual, y a Distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores. Teniendo en cuenta que los Objetos Virtuales de Aprendizaje requieren de una plataforma virtual de aprendizaje que sirva de repositorio o alojamiento para poder interactuar entre los participantes y los autores, se ha elegido la plataforma [www.zunal.com](http://www.zunal.com), de la cual se hará a continuación una descripción general.

#### **2.5.6 Plataforma virtual de aprendizaje ZUNAL**

Zunal está catalogada dentro de las herramientas WebQuest, entendiéndose este concepto como:

“una propuesta didáctica de investigación guiada, que utiliza principalmente recursos de internet. Tiene en cuenta el desarrollo de las competencias básicas, contempla el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual, prioriza la construcción del conocimiento mediante la transformación de la información en la creación de un producto y contiene una evaluación directa del proceso y los resultados”. Esta es la definición que se asumió en la segunda jornada de WebQuest (2006). Por lo tanto, se puede decir que [www.zunal.com](http://www.zunal.com) esta dentro del grupo de herramientas para crear WebQuest desde una modalidad Online, es una plataforma virtual de aprendizaje. Su idioma original es el inglés, pero permite traducir al español algunas partes de los botones del menú de

interacción. Se caracteriza por ser “una herramienta intuitiva, su interfaz es clara y el texto es grande, lo que permite que sea de fácil uso” WebQuest, (2006).

Esta WebQuest cuenta con varias secciones que están ubicadas en el Menú interactivo, al lado superior izquierdo de la página, están son: Bienvenida (Welcome), Introducción, Contenidos, Procesos, Evaluación y Conclusiones. En un segundo menú que se encuentra debajo del anterior se encuentre: Autores (about authors), la evaluación de la WebQuest (EvaluateWebQuest), opiniones (Reviews), estadísticas (Statistics), exportar WebQuest (Export WebQuest), y compartir esta WebQuest (Share This WebQuest). Ver Imagen 4.

Imagen 4. Menú de secciones principales Zunal



Fuente: Recuperado de internet: <http://www.educacontic.es/blog/elabora-una-webquest-con-zunal>

Así mismo, la plataforma cuenta con una página de exportación en archivos de PDF, Word y Excel y la forma de compartir por correo electrónico, redes sociales como Facebook,



Twitter y Diigo. Otro de los valores agregados es la barra que aparece en la parte inferior de cada sección, permitiendo insertar recursos como imágenes, videos, enlaces de internet e incrustación directa de recursos de Voki y Glogster. Ver Imagen 5.

Imagen 5. Menú de recursos adicionales Zunal



Fuente: [www.zunal.com](http://www.zunal.com)

Por otro lado, la WebQuest Zunal cuenta con una evaluación del Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), que permite conocer la opinión de cada uno de los estudiantes que realicen el taller. De esa misma forma cuenta con una evaluación de la plataforma virtual de aprendizaje (zunal). Para este caso no se requiere una evaluación de conocimientos dirigida a los estudiantes debido a que el objeto del OVA no es medir conocimiento sino establecer su estilo de aprendizaje predominante a partir de la Autoaplicación del Inventario de Kolb.

Finalmente y dando cumplimiento con el objetivo general de la presente investigación relacionado con el Diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), que permita establecer los estilos de aprendizaje a través de un Inventario en estudiantes de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, se elaboró el producto propuesto (OVA), utilizando como plataforma virtual de aprendizaje la WebQuest [www.zunal.com](http://www.zunal.com). El Ova está relacionado con los Estilos de Aprendizaje Online y la URL para ingresar es:

<http://zunal.com/webquest.php?w=295278>

### Capítulo 3. Diseño Metodológico

#### 3.1 Tipo y enfoque de investigación

La presente investigación se caracteriza por tener un tipo de investigación descriptivo, este método de investigación según afirma Hernández, Fernández, & Baptista, (2010):

“busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, que únicamente pretende recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (p.80).

Es así, que desde una perspectiva descriptiva se pretende especificar las características y estilos de aprendizaje de una población específica: estudiantes de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, con el fin de que los estudiantes de una forma independiente conozcan su estilo de aprendizaje predominante.

De igual forma, la investigación se aborda desde un enfoque cualitativo, que permite, según Hernández, et, al (2010), “comprender la perspectiva de los participantes acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, en decir, la forma en que los participantes perciben su realidad” (p.364).

En este caso se pretende realizar una herramienta digital que le permita al estudiante establecer su estilo de aprendizaje, para que pueda profundizar en su proceso de aprendizaje, percibiendo su propia realidad.

Por otro lado, Creswell, (2009), citado por Hernández, et, al (2010), afirma que: “para responder a las preguntas de la investigación, es necesario elegir un contexto donde se lleve a

cabo el estudio, pues aunque los planteamientos cualitativos son más generales, deben situarse en tiempo y lugar” (p.366),

La presente investigación, se centra en los estudiantes de educación virtual y a distancia, de la Fundación Universitaria Los Libertadores, para establecer su estilo de aprendizaje a partir de un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, que recrea la información relacionada con el tema a través de un Taller Educativo Digital.

### **3.2 Línea de investigación**

La presente investigación está enmarcada en la línea de investigación Pedagogías, Medios y Mediaciones, planteada por la Fundación Universitaria Los Libertadores, considerando que esta línea de investigación se define según Sabogal Padilla, (2016) como: “el estudio de los problemas que están en directa relación con los fines de la educación y su proceso. Implica una mirada especial a las correlaciones que se crean entre pedagogía como observatorio de la educación, los medios como proceso comunicativo y las mediaciones como estrategias que desde la formación, promueven movimientos sociales de aprendizaje” (p.1).

De igual forma Sabogal, (2016), explica que esta línea de investigación contempla campos y subcampos, así: Pedagogía, Medios, Mediaciones y Educación a distancia y virtual. A partir de estos cuatro campos se ubican los proyectos de investigación que estén inmersos dentro de esa línea de investigación.

Desde el análisis de cada una de estas líneas de investigación el presente proyecto tiene cabida en el campo de Medios, las variables que incluye este campo son: 1. Herramientas tecnológicas y digitales para la educación, 2. Recursos educativos digitales, 3. Educación y medios de comunicación y 4. Instrumentos para la formación. El campo en el que se enmarca la

investigación específicamente en el segundo: Recursos educativos digitales que contemplan: a. cursos virtuales, b. las aplicaciones para la educación y c. *los objetos virtuales de aprendizaje*.

### 3.3 Población y muestra

Según Wigodski, (2010), la *población* se define como: “un conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado”. Así mismo, se considera que al elegir la población se deben tener en cuenta características como: 1. La homogeneidad: hace referencia a que la población objeto de estudio, cumpla con las mismas características; 2. El tiempo: es decir, si la población se va a mantener durante o después de la investigación, 3. Lugar: es el espacio físico o ubicación geográfica en la que permanece la población elegida; y 4. Cantidad: es el número de individuos que van a participar en la investigación.

De acuerdo con lo anterior la población a la que está dirigido el Objeto Virtual de Aprendizaje, está conformada por los estudiantes de educación virtual (especializaciones) y a estudiantes de educación a distancia (pregrados) de la Fundación Universitaria Los Libertadores. Dicha población cumple las características explicadas de *homogeneidad*: estudiantes de educación virtual y a distancia; *tiempo*: el OVA va dirigido a estudiantes de educación virtual o a distancia, que puede ser consultado y aplicado en diferente momento, por esta población; *lugar*: para la investigación se define como lugar de aplicación la Fundación Universitaria Los Libertadores, cumpliendo así, con esta característica; y finalmente, se cuenta con la *cantidad*: de estudiantes para la utilización y aplicación del OVA, (número abierto, toda la población de estudiantes en modalidad virtual, y a distancia de FULL). La población se caracteriza por pertenecer en su mayoría a estrato socioeconómico 2 y 3, estar en una edad superior a los 18 años, sin discriminar la diferencia de etnia, cultura, religión y sexo, entre otras.

En cuanto al tema de la muestra, no se determina un número específico de estudiantes, ya que no es un estudio cuantitativo, ni aplicado y el RED, desde el OVA diseñado como producto de esta investigación, puede ser utilizado por todos los estudiantes de educación virtual y a distancia, de la Fundación Universitaria Los Libertadores, centrándose en la ciudad de Bogotá, D.C. desde su epicentro, pero que de igual forma puede ser utilizado y aplicado desde otras ciudades, dentro y fuera del país, por ser un objeto de aprendizaje On Line.

De igual forma se deja planteada una muestra hipotética que puede ser una muestra a futuro conformada por estudiantes de primer semestre de Administración de Empresas, con un número aproximado de 25 estudiantes, según los datos obtenidos por la universidad en el presente semestre, de educación virtual y a distancia de la Fundación universitaria Los Libertadores.

### **3.4 Instrumentos de Diagnóstico**

#### **3.4.1 Entrevista**

Considerando que el principal objetivo de esta investigación, es el diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, para ser utilizado por los estudiantes de educación virtual y a distancia en la Fundación Universitaria Los Libertadores, relacionado con la forma de establecer los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se encontró relevante al momento de dar inicio a la investigación (segundo semestre de 2015), realizar una entrevista semi-estructurada, a la ingeniera Adriana Buitrago, encargada de la dirección de Educación Virtual y a Distancia para ese momento, de la FULL. Siendo el objetivo principal de la entrevista, indagar si realmente era importante investigar sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes de educación virtual y a distancia, y conocer en qué podían ver beneficiada esta población a partir de la presente investigación. Para la realización de la entrevista se elaboró un guión, con las preguntas más

relevantes a tratar, las cuales sirvieron de guía para su desarrollo. Ver Anexo 2. Guión Entrevista.

### **3.4.2 Encuesta de opinión**

Es así que para convalidar la información obtenida en la entrevista realizada con la ingeniera Adriana Buitrago, se diseñó una encuesta de opinión que se aplicó a los docentes tutores de esa modalidad educativa, considerando que son profesionales que están en contacto continuo con los aprendices de los diferentes programas de educación de la FULL y que por ende, conocen a profundidad el desempeño e interacción de sus estudiantes, al igual que sus dificultades e inquietudes frente a su proceso de enseñanza aprendizaje.

Para tal efecto, se diseñó una encuesta de opinión, en Google Drive, que fue aplicada virtualmente a 10 docentes tutores, que en ese momento se encontraban trabajando con la FULL, en modalidad virtual, y a distancia, en programas de pregrado y posgrado. URL: <http://goo.gl/forms/DLPWjzx63x6PIvL32>. Ver Anexo 3

### **3.4.3 Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb**

Por otro lado, después de una amplia revisión de las pruebas, inventarios y test, desde los diferentes autores y modelos de enseñanza aprendizaje, y relacionado con el tema de esta investigación: Estilos de Aprendizaje, se eligió el Inventario de Estilos de Aprendizaje del autor David Kolb, para incluirlo en el Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, que le permitirá a los estudiantes hacer una autoaplicación y establecer su estilo de aprendizaje.

De igual forma, y con el interés de buscar una estrategia que permita a los estudiantes de educación virtual y a distancia hacer la autoevaluación Online se elaboró el Inventario de Kolb, en Excel formulado, con base en el inventario original del autor. Este formulario en Excel, le permite al estudiante responder las preguntas del inventario, accediendo a un enlace externo y

después de ser respondido, arroja directamente los resultados, ubicando en el gráfico de estilos de aprendizaje, el estilo más predominante en el estudiante. Este enlace se colocó en la plataforma que aloja el Objeto Virtual de Aprendizaje, para este caso, [www.zunal.com](http://www.zunal.com)

### **3.5 Análisis de resultados**

#### **1. Entrevista**

En la entrevista con la ingeniera Adriana Buitrago, directora en ese momento de Educación Virtual y a Distancia de la FULL, se indagó sobre temas de interés frente a la educación virtual, su definición, características, beneficios y dificultades. Así mismo, se cuestionó acerca de la relevancia que tienen los Estilos de Aprendizaje en la modalidad de educación virtual y a distancia, concluyendo que la educación virtual difiere en varios aspectos de la educación presencial como es la forma de impartirla, para este caso los programas educativos deben tener por lo menos el 80% de las actividades mediadas por las TIC, interactuando a través de ambientes virtuales de aprendizaje, siendo más flexible que la educación presencial, pero sin perder la calidad y compromisos adquiridos al iniciar los estudios por esta modalidad, igualmente se encuentran beneficios significativos, al permitir que el aprendiz puede elegir los tiempos para realizar su proceso de aprendizaje, aunque también debe cumplir con parámetros establecidos para el cumplimiento de las metas. También se destacó el tema de los materiales de apoyo que los estudiantes encuentran en la red para adquirir el aprendizaje, siendo estos muy variados, lo que permite que los estudiantes tengan varias opciones multimedia para realizar las actividades y cumplir las metas en cada módulo.

Así mismo, se consideró relevante el tema de estilos de aprendizaje en educación virtual y a distancia, sin desconocer que es muy difícil poder desarrollar en cada estudiante todos los

estilos de aprendizaje existentes, razón por la cual se buscó la forma de establecer el estilo que cada individuo posee, desde sus características individuales, siendo más significativo.

## **2. Encuesta de opinión**

El objetivo de la aplicación de la encuesta de opinión a los docentes tutores, de educación virtual y a distancia pretendía establecer la opinión de los docentes de educación virtual y a distancia de la FULL, sobre la importancia que tienen los diferentes estilos de aprendizaje en el desempeño de los estudiantes que ingresar a esta modalidad educativa y si ellos consideran relevante realizar una investigación que permitiera establecer cuál es el estilos de aprendizaje más predominante en cada estudiante, para ayudarlo a fortalecerlo.

Así mismo, la población que participó en la aplicación de la encuesta de opinión, fue un grupo de 10 docentes tutores de educación virtual, y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, sede Bogotá, D. C. La estructura de la encuesta consta de 10 preguntas, las primeras nueve (9) preguntas tienen un respuesta con dos opciones: SI ó NO, y la última pregunta es abierta para conocer con mayor profundidad cuál es la opinión de los docentes tutores frente al tema de los estilos de aprendizaje y su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la modalidad de educación virtual y a distancia.

A continuación se presenta un análisis general de los resultados arrojados por el grupo, pregunta por pregunta:

**Pregunta 1:** ¿Considera Usted que en la educación virtual y a distancia se requiere que los estudiantes tengan competencias específicas para ser exitosos en su proceso de enseñanza aprendizaje?



**Respuesta:** El 100% de los encuestados respondieron que si es importante desarrollar competencias específicas para que los estudiantes sean exitosos en su proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad educativa virtual y a distancia.

Gráfico 1. Respuesta pregunta 1

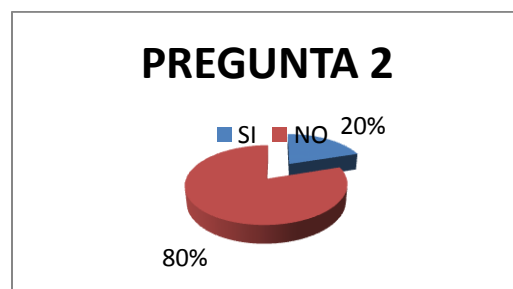


Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 2:** ¿Teniendo en cuenta los diferentes estilos o formas de aprendizaje, la educación a distancia puede ser una modalidad educativa para todas las personas?

**Respuesta:** El 80% de los encuestados respondieron que SI es importante tener en cuenta el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes para que sean exitosos en su proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad educativa virtual, y a distancia. El 20% respondieron que NO es importante tener en cuenta el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes para que los estudiantes sean exitosos en su proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad educativa virtual y a distancia.

Gráfico 2. Respuesta pregunta 2

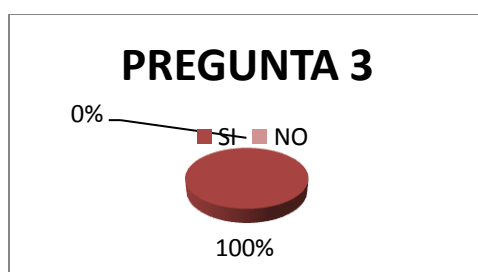


Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 3:** ¿El identificar los diferentes estilos de aprendizaje en los estudiantes en modalidad a distancia, permitiría tener mejores resultados en su proceso de enseñanza aprendizaje?

**Respuesta:** El 100% de los encuestados respondieron que SI es importante identificar los diferentes estilos de aprendizaje en los estudiantes en modalidad a distancia, para tener mejores resultados en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Gráfico 3. Respuesta pregunta 3

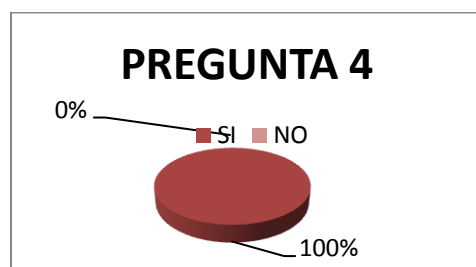


Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 4:** ¿Estaría Usted de acuerdo con la aplicación de un test o inventario que permita establecer qué estilo de aprendizaje tienen sus estudiantes, con el propósito de fortalecer sus resultados educativos?

**Respuesta:** El 100% de los encuestados respondieron que SI están de acuerdo con la aplicación de un test o inventario, que permita establecer cuál estilo de aprendizaje predomina en cada uno de sus estudiantes, con el propósito de mejorar sus resultados educativos.

Gráfico 4. Respuesta pregunta 4

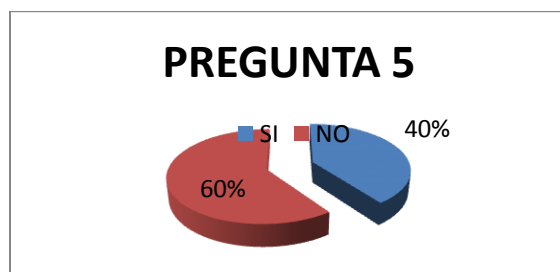


Fuente: Elaboración propia (2015)

**Pregunta 5:** ¿En su labor como docente o tutor considera importante que los estudiantes tengan un conocimiento avanzado en el uso de las herramientas TIC, para la modalidad de educación virtual y a distancia?

**Respuesta:** El 60% de los encuestados respondieron que SI consideran importante que los estudiantes tengan un conocimiento avanzado en el uso de las herramientas TIC, para la modalidad de educación virtual y a distancia. El 40% respondieron que NO consideran importante que los estudiantes tengan un conocimiento avanzado en el uso de las herramientas TIC, para la modalidad de educación virtual y a distancia.

Gráfico 5. Respuesta pregunta 5



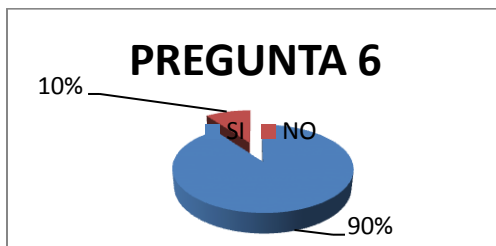
Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 6:** ¿Usted estaría interesado en participar en una investigación relacionada con la identificación de los diferentes estilos de aprendizaje que mejor se adapten a la educación virtual y a distancia?

**Respuesta:** El 90% de los encuestados respondieron que SI estarían interesados en participar en una investigación relacionada con la identificación de los diferentes estilos de aprendizaje que mejor se adapten a la educación virtual y a distancia. El 10% respondieron que NO estaría interesado en participar en una investigación relacionada con la identificación de los diferentes estilos de aprendizaje que mejor se adapten a la educación virtual y a distancia,

aclarando que no puede hacerlo por sus múltiples actividades entre el trabajo, el estudio y la familia.

Gráfico 6. Respuesta pregunta 6

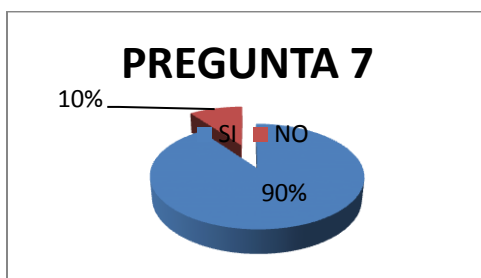


Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 7.** ¿Es importante que los estudiantes se preparen con anterioridad en fortalecer su estilo de aprendizaje para tener mejores resultados en la educación virtual y a distancia antes de incursionar en esta modalidad educativa?

**Respuesta:** El 90% de los encuestados respondieron que SI es importante que los estudiantes se preparen con anterioridad en la adquisición de estilos de aprendizaje apropiados para tener mejores resultados en la educación virtual y a distancia antes de incursionar en esta modalidad educativa. El 10% respondieron que NO es importante que los estudiantes se preparen con anterioridad en la adquisición de estilos de aprendizaje apropiados para tener mejores resultados en la educación virtual y a distancia antes de incursionar en esta modalidad educativa.

Gráfico 7. Respuesta pregunta 7

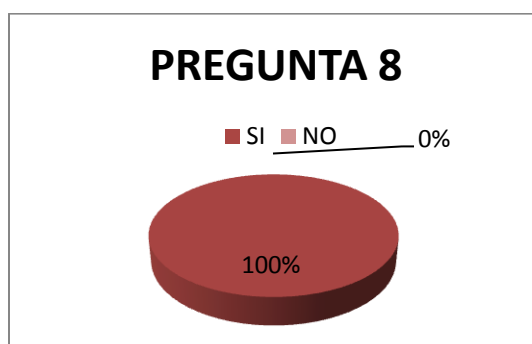


Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 8:** ¿Los docentes de educación básica y media deben desarrollar competencias en sus estudiantes en el uso y manejo adecuado y eficaz de las TIC, desde la transversalidad, y no solamente en el área de Tecnología?

**Respuesta:** El 100% de los encuestados respondieron que los docentes de educación básica y media SI deben desarrollar competencias en sus estudiantes en el uso y manejo adecuado y eficaz de las TIC, desde la transversalidad, y no solamente en el área de Tecnología.

Gráfico 8. Respuesta pregunta 8

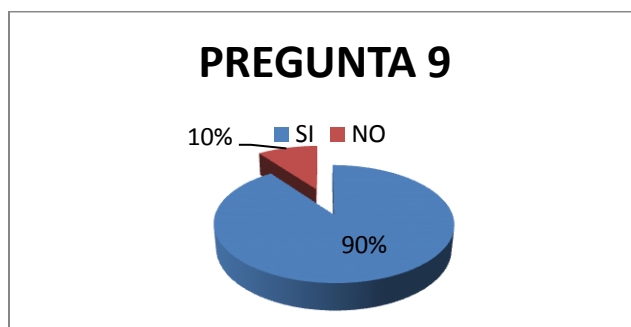


Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 9:** ¿Considera Usted importante la creación de talleres que le permita a sus estudiantes conocer y comprender los estilos de aprendizaje y conocer cuál es el más predominante en él, visto como una fortalezas?

**Respuesta:** El 90% de los encuestados respondieron que SI es importante la creación de talleres que le permita al estudiante conocer y comprender los estilos de aprendizaje y conocer cuál es el más predominante en él, visto como una fortaleza. El 10% respondieron que NO es importante la creación de talleres que les permita a sus estudiantes conocer y comprender los estilos de aprendizaje y conocer cuál es el más predominante en él, visto como una fortaleza.

Gráfico 9. Respuesta pregunta 9



Fuente: Elaboración propia (2015).

**Pregunta 10:** Para establecer la necesidad de identificar los estilos o formas de aprendizaje más significativos en la Educación Virtual y a Distancia, escriba a continuación cuáles son las competencias más significativas que deberían tener sus estudiantes, para tener éxito en esta modalidad educativa. A continuación se presenta la respuesta cualitativa para esta pregunta, de cada uno de los tutores que participaron en la encuesta de opinión:

Tabla 5. Respuestas a la pregunta 10.

RESPUESTA PREGUNTA 10	
ENCUESTADO	RESPUESTA
1	Lectora-escritora, manejo de herramientas virtuales, análisis de documentos virtuales, manejo de bibliotecas virtuales, derechos de autor (plagio).
2	Compromiso, disciplina, constancia.
3	Manejo en herramientas telemáticas, informática básica, consulta en la red.
4	No respondió
5	Manejo básico del computador, conocimiento y uso básico de programas de office.
6	Competencias digitales (comprensión-conocimiento), competencias básicas en ciencias y tecnología, competencias para la vida (a partir de competencias sociales), competencias comunicativas (lectura y escritura), competencias para aprender a aprender.
7	Comprensión lectora, pensamiento lógico, trabajo en equipo
8	No respondió.
9	Competencias personales en toma de decisiones, disciplina y auto-exigencia, competencias en tecnología, comprensión lectora.
10	Autoregulación, deseos de aprender, conocimientos en TIC.

Fuente: Elaboración propia (2015)

De acuerdo con las apreciaciones dadas por cada uno de los docentes/tutores encuestados ellos coinciden en que es de gran importancia el desarrollo de estilos de aprendizaje, seguido de la necesidad de tener un buen nivel de competencias en tecnología de la información y comunicación TIC, competencias en procesos de lectura y escritura, competencias emocionales y de interacción personal.

### **3.6 Diagnóstico**

Partiendo del análisis de resultados, del planteamiento del problema y del objetivo de la investigación se considera pertinente el tema de investigación relacionado con el diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, para establecer Estilos de Aprendizaje en estudiantes de Educación Virtual y a Distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores. Se puede ver claramente que el tema de estilos de aprendizaje es relevante para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en dicha modalidad educativa.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente el problema de investigación se considera válido, factible y viable de realizar, en este caso será dirigido a los estudiantes de educación virtual, y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Por tal razón, se diseñó un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, como producto resultado de la presente investigación, que recrea un Taller Educativo Virtual: Estilos de aprendizaje Online, que le permite a los estudiantes conocer sobre el tema, y establecer su estilos de aprendizaje, a partir de la autoaplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, que ha sido diseñado en Excel formulado, para arrojar el resultado automáticamente, con el fin de que el estudiante conozca su estilo de aprendizaje predominante y así pueda fortalecerlo a partir de algunas recomendaciones que encontrará en el taller como un valor agregado para su proceso de enseñanza aprendizaje. En el próximo capítulo se presenta la estructura del Taller.

## Capítulo 4. Propuesta

### 4.1 Título de la propuesta

Estilos de Aprendizaje Online

### 4.2 Descripción

El Objeto Virtual de Aprendizaje OVA diseñado, permite recrear un Taller Educativo Virtual para explicarle a los estudiantes de educación virtual y a distancia de la FULL el tema de los Estilos de Aprendizaje. El OVA, estará alojado en una plataforma virtual de aprendizaje que permite presentar el contenido y la actividad que los estudiantes deben aplicar, para alcanzar el objetivo propuesto. La plataforma es [www.zunal.com](http://www.zunal.com).

El taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje Online que se incluye en el OVA, está compuesto por la Bienvenida, Introducción, Contenidos, Proceso, Evaluación y Conclusiones. En el Contenido se encuentran cuatro módulos que explican el tema de estilos de aprendizaje y la herramienta digital para realizar la autoaplicación del Inventario de Kolb. Ver tabla 6.

Tabla 6. Objeto virtual de aprendizaje (OVA), contenidos

<b>OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE OVA - CONTENIDOS</b> <b>TALLER EDUCATIVO VIRTUAL: ESTILOS DE APRENDIZAJE ONLINE</b> <a href="http://zunal.com/webquest.php?w=295278">http://zunal.com/webquest.php?w=295278</a>	
<b>MÓDULO</b>	<b>CONTENIDOS</b>
PRIMERO	1. Historia de los Estilos de Aprendizaje. 2. Teorías y Modelos de los estilos de aprendizaje.
SEGUNDO	1. Teoría del Aprendizaje Experiencial de David Kolb 2. Ciclo de Aprendizaje según David Kolb 3. Tipos de Estilos de Aprendizaje de David Kolb: Divergente, asimilador, convergente y acomodador
TERCERO	1. Inventario Estilos de Aprendizaje de David Kolb. 2. Estructura del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb 3. Instrucciones para responder el Inventario de David Kolb. 4. Auto-aplicación del Inventario de David Kolb.
CUARTO	1. Características y estrategias para fortalecer el estilo de aprendizaje predominante

Fuente: Elaboración propia (2015)



### 4.3 Justificación

El aprendizaje humano es un fenómeno que se ha investigado constantemente por los expertos de la educación y la psicología educativa, considerando que desde allí parte la forma en la cual se debe construir el conocimiento. Es así, que analizando detenidamente el proceso de cómo se da el aprendizaje, se considera de suma importancia conocer la forma o estilo en que cada persona aprende y teniendo en cuenta los planteamientos de diferentes autores como Kant, Durkheim, Freire, Dewey entre otros, se puede esclarecer que la educación es un proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual se deben tener en cuenta varios aspectos de cada uno de los individuos como es la parte cognitiva: ¿Cómo sé yo?, la conceptualización: ¿Cómo pienso?, el afecto: ¿Cómo decido?, la conducta: ¿Cómo actúo?, para poder determinar cuál es la forma más adecuada de educación que requiere la gente, ya que la educación en últimas, lo que pretende es la construcción y apropiación del conocimiento en cada ser humano, sin desconocer los contextos, medios y capacidades con los que cuenta cada etnia o cultura. (Salas, 2008, pág. 45).

Así mismo, la modalidad de educación virtual o a distancia requiere de un buen manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), los estudiantes deben prepararse para responder desde su propio estilo de aprendizaje, a los objetos virtuales de aprendizaje, OVA, que han sido establecidos por los autores de cada módulo que conforma todo un semestre, con sus diferentes contenidos, actividades y evaluaciones, utilizando plataformas por internet que, en muchos casos, no son conocidas por ellos ni están familiarizados con su manejo, ocasionando de entrada un impacto psicológico de desmotivación en su proceso de aprendizaje.

Y es allí, donde se comienza a plantear la importancia que tienen los estilos o formas de adquirir y construir el conocimiento, desde lo individual hasta lo colectivo, encontrando múltiples teorías que han tratado el tema de los Estilos de Aprendizaje. De esa revisión se

consideró que el Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb es el más adecuado para conocer cuál es el estilo más predominante de cada uno de los estudiantes de educación virtual, y a distancia. Dicho modelo hace un análisis de múltiples variables que permiten comprender el proceso de aprendizaje como el resultado de la interacción cognitiva, pedagógica y sociocultural.

Por otro lado, se debe tener en cuenta la evolución de las formas de educar a tal grado que en este momento se habla de la “educación tradicional” y la “educación moderna”, diferenciándose básicamente por la forma en que se imparte y se hace apropiación del aprendizaje desde la pedagogía, didáctica, estrategias y medios utilizados para impartir la enseñanza y transmisión del conocimiento, pero en este momento lo más importante es enseñar a construir conocimiento desde las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, utilizando metodologías y didácticas multimediales, que le permitan a cada persona construir conocimiento.

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA, según el MEN, (2012) cumplen la función de ser mediadores pedagógicos en los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje, permitiendo una integración e interacción entre docente tutores y estudiante a través de las TIC, proporcionando una “nueva cultura educativa de autoaprendizaje, recursividad, modernización y creatividad en la comunidad.”

En E-learning son utilizados diferentes recursos y herramientas que permiten un aprendizaje personalizado, con acceso a videos, video conferencia, chat, materiales didácticos, textos en diferentes presentaciones, centros de investigación, bibliotecas digitales y plataformas educativas, y también se encuentra una gran variedad de Software que son utilizados de forma didáctica en los procesos de enseñanza aprendizaje. Entre ellos los más destacados son la simulación, el juego educativo, material multimedia, educación y entretenimiento, historietas y cuentos, editores e hiperhistoria.

Teniendo en cuenta lo anterior, se consideró pertinente diseñar un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, que permita a través de un Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje Online, explicar a los estudiantes, el tema de los estilos de aprendizaje, dándoles a conocer su historia, conceptualización y teorías que los explican. Así mismo, proporcionándoles una herramienta que les permita establecer cuál es su estilo de aprendizaje, a través de la auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, que está diseñado en Excel formulado, para que les arroje el resultado directamente después de haber respondido todas las preguntas planteadas, esto con el fin de que pueda utilizar estrategias para fortalecer su propio estilo de aprendizaje, y de esa forma poder obtener posiblemente mejores resultados en sus procesos educativos.

El Objeto Virtual de Aprendizaje se encuentra alojado en un repositorio de la plataforma de aprendizaje virtual, denominado [www.zunal.com](http://www.zunal.com) y la URL para ingresar es:

<http://zunal.com/webquest.php?w=295278>. Ver Anexo 4.

#### **4.4 Objetivo**

El objetivo del Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, es permitir que el estudiante de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, establezca su estilo de aprendizaje a través de la autoaplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb,

#### **4.5 Estrategias y Actividades**

##### **1. Estrategias**

*a. Cognitivas.* El tema de Estilos de Aprendizaje en este taller está sustentado desde el Modelo de Aprendizaje Experiencial de David Kolb, quien da una explicación clara del Ciclo de Aprendizaje y su Inventario para identificar los estilos de aprendizaje en jóvenes y adultos.

*b. Pedagógicas:* Para la construcción del OVA que es el producto resultado de esta investigación, se partió de una metodología de enseñanza centrada en las TIC, apoyándose en el conectivismo como método de enseñanza, en la modalidad de educación virtual y a distancia, y el aprendizaje E-Learning.

*c. Tecnológicas:* Para el diseño del taller se utilizaron herramientas de las TIC y multimedia de fácil comprensión, que le permite a los estudiantes entender y desarrollar de una forma autónoma los contenidos del Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje Online y realizar la Autoaplicación del Inventario de Kolb.

El Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), está alojado en un repositorio de la plataforma virtual de aprendizaje [www.zunal.com](http://www.zunal.com), ya que es de fácil manejo y permite tener ayudas didácticas tanto internas como externas, a través de enlaces sencillos. Dicho OVA permitió recrear el Taller Educativo Virtual, que se diseñó con el uso de herramientas TIC. Ver tabla 6.

Tabla 7. Herramientas TIC.

<b>HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍA EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>URL</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
ZUNAL	<a href="http://www.zunal.com">www.zunal.com</a>	Plataforma de Aprendizaje Virtual. WebQuest.
VOKY	<a href="http://www.voky.com">www.voky.com</a>	Herramienta que produce un personaje animado, pasando una información de texto a voz.
PIXTON	<a href="http://www.pixton.com">www.pixton.com</a>	Herramienta online para construir historietas animadas.
POW TOON	<a href="http://www.powtoon.com">www.powtoon.com</a>	Programa de diseño que permite realizar presentaciones animadas.
SPICYNODES	<a href="http://www.spicynodes.com">www.spicynodes.com</a>	Herramienta online para crear mapas mentales a través de nodos.
MURAL.LY	<a href="http://www.mural.ly.com">www.mural.ly.com</a>	Herramienta online para crear murales que combinan varios conceptos.
TOON DOO	<a href="http://www.ToonDoo.com">www.ToonDoo.com</a>	Herramienta online para producir historietas animadas.
MINDOMO	<a href="http://www.mindomo.com">www.mindomo.com</a>	Herramienta online para crear mapas mentales complejos

Fuente: Elaboración propia (2015).

## 2. Actividades

Para desarrollar el Taller Educativo Virtual de Estilos de Aprendizaje, que se recrea en el Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, se plantean actividades muy puntuales, así:

- a. Reconocimiento de la plataforma de aprendizaje virtual ZUNAL.
  - b. Revisión del material de cada uno de los módulos.
  - c. Auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.
  - d. Realizar evaluación del taller y del software, no se contempla una evaluación de los contenidos de los módulos en la parte conceptual, ya que no es el objetivo del taller.
- El objetivo del taller es que los estudiantes que pertenecen a la modalidad de educación virtual y a distancia en la Fundación Universitaria Los Libertadores establezcan su estilos de aprendizaje a través de la auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb

### 4.6 Contenidos

El taller educativo digital: Estilos de Aprendizaje On Line, está compuesto por varias partes que se encuentran en el MENÚ lateral de la plataforma educativa digital [www.zunal.com](http://www.zunal.com), URL: <http://zunal.com/webquest.php?w=295278>, a continuación se hace una explicación general:

#### Bienvenida

- a. El estudiante ingresa a la plataforma educativa virtual de aprendizaje, a través del link que se le proporción para ingresas al OVA. URL: <http://zunal.com/webquest.php?w=295278>
- b. Se da la bienvenida al estudiante y se presenta el taller de forma textual. En el mismo pantallazo el estudiante encontrará un saludo de bienvenida, elaborado en PIXTON, (historieta) y un video elaborado con una herramienta virtual denominada Voky.

## **Introducción**

Inicialmente se da una explicación general del taller, su objetivo, la población a la que va dirigido y la temática a tratar, para este caso, el tema es Estilos de Aprendizaje. La presentación de la introducción se realizó de forma textual, acompañada de una historieta elaborada en el programa [www.pixton.com](http://www.pixton.com) y un esquema general del Taller elaborado con la herramienta TIC: [www.mural.ly.com](http://www.mural.ly.com)

## **Contenidos**

En esta parte del taller se presentan un mapa mental elaborado en [www.spicynodes.com](http://www.spicynodes.com) que representa los temas a tratar en cada uno de los cuatro módulos que explican el tema de Estilos de Aprendizaje, acompañado de un Voki que explica los Contenidos, el cual se encuentra al final de la ventana y de forma textual se hace una breve explicación de los pasos a seguir. Posteriormente se encuentran los módulos a desarrollar, que se citan a continuación:

### *Primer Módulo:*

- Historia de los Estilos de Aprendizaje: Para desarrollar el tema de la historia de los estilos de aprendizaje se realizó una descripción textual y se complementó con figuras explicativas elaboradas en el programas de Microsoft office. Al final de la ventana se encuentra dos videos: uno que explica de forma científica los procesos de aprendizaje y el otro explica el tema de una forma lúdica.
- Teorías y modelos de los estilos de aprendizaje: Este tema se presentó a través de una explicación textual y de tablas elaboradas en Word, que muestran de forma cronológica las teorías y modelos de los estilos de aprendizaje, antes y después de la teoría de David Kolb.

### Segundo Módulo:

- Teoría del Aprendizaje Experiencial de David Kolb: Para dar a conocer esta teoría, que es el tema central del taller se realizó una explicación textual.
- Ciclo de Aprendizaje según David Kolb: Este tema se presenta a través de un texto explicativo y una figura con la ayuda de herramientas de Microsoft Office.
- Tipos de estilos de aprendizaje de David Kolb: Se realizó una explicación textual y un mapa conceptual elaborado en la herramienta digital [www.mindomo.com](http://www.mindomo.com), que representa los cuatro estilos de aprendizaje según David Kolb: divergente, asimilador, convergente y acomodador. También se realizó una historieta con la ayuda de la herramienta [www.ToonDoo.com](http://www.ToonDoo.com).

### Tercer Módulo

- Inventario de Estilos de Aprendizaje (Learning Style Inventory) de David Kolb, (1998): Inicialmente en este módulo se presenta textualmente el Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, acompañado de figuras explicativas elaboradas con herramientas de Microsoft Office (Excel).
- Estructura del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb: La estructura del inventario es explicada desde una descripción textual y una imagen del Inventario elaborado con herramientas de Microsoft Office (Excel formulado).
- Instrucciones para responder el Inventario de Kolb: Se da una explicación textual de la forma en que debe ser respondido el Inventario de David Kolb.
- Autoaplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb: Se da la explicación textual y el paso a paso para ingresar al Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, que ha sido elaborado con una aplicación de Microsoft Office (Excel

Formulado), indicando el lugar donde se encuentra el enlace para poder acceder. Así mismo se explica que al responder el Inventario, automáticamente se obtendrá el resultado del Estilo de Aprendizaje predominante en el estudiante que lo responda. Se presenta una imagen representativa del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.

#### Cuarto módulo

- Características y estrategias de los tipos de Estilo de Aprendizaje según David Kolb: Para comenzar este módulo se presenta una explicación final sobre el Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb acompañado de una figura elaborada con herramientas de Microsoft Office.
- Posteriormente como un valor agregado a lo planteado en el Taller y dando cumplimiento con el objetivo propuesto, se presentan las características y estrategias de cada tipo de aprendizaje según el modelo de David Kolb. Esta presentación se realizó a través de tablas elaboradas con la ayuda de herramientas de Microsoft Office y contienen tanto las características de cada estilo de aprendizaje como las estrategias que le permitirá al estudiante que participen en el Taller Educativo Virtual; Estilos de Aprendizaje On Line, fortalecer su estilo de aprendizaje predominante.

Finalmente y para concluir esta parte del Taller se elaboró una presentación del tema de los Estilos de Aprendizaje con la herramienta [www.PowToon.com](http://www.PowToon.com).

#### **Proceso**

Se presenta el orden que debe seguir el estudiante para desarrollar el Taller Educativo Virtual, así:

- Para comenzar a disfrutar de este Taller de Estilos de Aprendizaje Online, revise la introducción y el esquema general del taller.



- Posteriormente, estudie cuidadosamente el material que acompaña cada módulo y que está claramente explicado en el link del Menú: Contenidos.
- En cada módulo se encontraran ayudas textuales y digitales que facilitaran la comprensión de los temas planteados. No olvide auto-aplicarse el Inventario de Estilos de Aprendizaje, éste le permitirá conocer cuál es su estilo de aprendizaje predominante, y así podrá tener claridad para revisar con mayor detalle las estrategias que se recomiendan para que fortalezca su proceso de aprendizaje.
- Finalmente, realice las dos evaluaciones relacionadas con el Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje On Line y Evaluación de la Plataforma Virtual de Aprendizaje [www.zunal.com](http://www.zunal.com). No omita estas evaluaciones, ya que es muy importante conocer su opinión.

### **Evaluación**

Para hacer el cierre del taller se realiza una evaluación general del Taller y una evaluación de la Plataforma Virtual de Aprendizaje Zunal:

- La evaluación general del taller se encuentra en la plataforma de aprendizaje virtual Zunal, en el menú izquierdo: Evaluate WebQuest, debe ingresar a ese link y elegir la opción Princ Rubric y allí puede hacer la evaluación propuesta.
- La evaluación del software de la plataforma educativa virtual se encuentra en el mismo link, con la opción Evaluate this WebQuest.
- El taller no requiere hacer una evaluación por módulo, puesto que su objetivo no es medir el conocimiento de los estudiantes frente al tema. El objetivo es que cada uno de los participantes pueda establecer su estilo de aprendizaje a través de la auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb y conozca las

características y estrategias que le permitir fortalecer su estilo de aprendizaje predominante, como un valor agregado del OVA.

## Conclusiones

Se presentan conclusiones generales y se finaliza el Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje On Line con una despedida utilizando un Voky.

### 4.7 Personas responsables

El Objeto Virtual de Aprendizaje OVA que permite recrear el Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje Virtual On Line, se diseñó como un producto resultado de la presente investigación. En la Tabla 8 se encuentra una breve presentación de las personas responsables de este producto de investigación.

Tabla 8. Personas responsables

<b>PERSONAS RESPONSABLES</b>	<b>PERFIL ACADÉMICO</b>	<b>PERFIL PROFESIONAL</b>	<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>
Sandoval Arenas Elvia María	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicóloga Clínica y Educativa</li> <li>- Especialista en Educación con énfasis en evaluación</li> <li>- Especialista en Informática y Multimedia en Educación (en proceso final)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicóloga clínica y holística. Consultorio privado.</li> <li>- Psicóloga Educativa, asesora de procesos educativos en educación media, básica y superior.</li> <li>- Docente universitaria</li> <li>- Gerente fundadora de Outsourcing Mayes Ltda.</li> </ul>	<a href="mailto:elviamasandoval@gmail.com">elviamasandoval@gmail.com</a>
Sandoval Jiménez Diana Marcela	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicóloga Educativa</li> <li>- Especialista en Informática y Multimedia en Educación (en proceso final)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicóloga orientadora en instituciones de educación básica y media</li> <li>- Psicóloga de Bienestar Universitario</li> </ul>	<a href="mailto:sandovaldm@hotmail.com">sandovaldm@hotmail.com</a>

Fuente: Elaboración propia (2015)

### 4.8 Beneficiarios

Los principales beneficiarios con el diseño de este Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, son los estudiantes de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los

Libertadores, ya que el objetivo principal es ayudar a los estudiantes a establecer su estilo de aprendizaje, a través del conocimiento relacionado con los estilos de aprendizaje y la auto-aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, revisando posteriormente las características y estrategias que le ayudaran a fortalecer su proceso de aprendizaje y que encontrará en el OVA como un valor agregado.

#### **4.9 Recursos**

##### **Humanos**

En el diseño del Objeto Virtual de Aprendizaje OVA se contó con el conocimiento y experiencia de dos psicólogas educativas, ingeniero de sistemas, docentes tutores y directivas de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

##### **Tecnológicos**

Los recursos tecnológicos utilizados para el desarrollo del OVA fueron:

- Plataforma virtual de aprendizaje:  
URL: <http://zunal.com/webquest.php?w=295278>
- INTERNET
- Herramientas y elementos de la Tecnología de Información y Comunicación TIC y multimedia. Ver Tabla 6. Herramientas TIC
- Cámara de video y grabadora

##### **Físicos**

Considerando las propiedades del producto resultado de la presente investigación, OVA, se requiere una sala de cómputo, que cuente con conexión a INTERNET, computador con audio, parlantes y audífonos, esto depende del contexto en que se vaya a realizar la aplicación del Taller Educativo Digital: Estilos de Aprendizaje Online.

#### **4.10 Evaluación y seguimiento**

En la primera etapa de la presente investigación se realizó la aplicación de una entrevista a la ingeniera Adriana Buitrago, Directora de Educación Virtual (en ese momento), de la Fundación Universitaria Los Libertadores, con el objetivo de indagar sobre la importancia y viabilidad de la propuesta planteada, relacionada con la forma de establecer los Estilos de Aprendizaje en los estudiantes que eligen la modalidad educativa virtual y a distancia. El resultado de la entrevista confirmó la necesidad de que los estudiantes de esta modalidad educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores pudieran de alguna forma establecer su estilo de aprendizaje, razón la cual se continuó indagando con la población de docentes tutores si para ellos era relevante el tema de la investigación, invitándolos a responder una encuesta de opinión online elaborada en Google Drive. De igual forma las apreciaciones de los 10 docentes tutores que participaron confirmaron la importancia del tema para los estudiantes, de esa modalidad educativa.

En la segunda etapa y partiendo de las recomendaciones y resultados arrojados en la entrevista y en la encuesta de opinión se procede a definir el problema de investigación, objetivos, justificación y marco referencial. Para la construcción del marco referencial se comenzó a buscar un sustento teórico válido, que permitiera en primera instancia encontrar un modelo que partiera de las diferentes teorías del aprendizaje, especialmente del cognitivo constructivista, que es enfoque pedagógico en el que se soporta la investigación, encontrando el Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb. Se desarrolla paralelamente el marco contextual: estudiantes de educación virtual, y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores FULL, marco legal de este tipo de educación, y el marco tecnológico requerido para definir el producto objeto del resultado de la investigación, llegando a la conclusión de Diseñar

un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, que luego sería alojado en un repositorio de una plataforma de aprendizaje virtual, eligiendo [www.zunal.com](http://www.zunal.com) por sus características tecnológicas.

En la tercera etapa, se procede a diseñar el Objeto Virtual de Aprendizaje en el que se decidió recrear un Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje Online, dirigido a los estudiantes de educación virtual y a distancia de la FULL. Para la construcción del OVA se requirió una fundamentación conceptual de Estilos de Aprendizaje, un Inventario que le permita a los estudiantes establecer su estilo de aprendizaje, siendo elegido el Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, el cual se sistematizó con la ayuda de Excel formulado para que el estudiante pueda autoaplicarlo y obtener los resultados directamente con esta herramienta digital. A partir de la autoaplicación y la obtención de los resultados, el estudiante encontrara en el último módulo del taller, las características y recomendaciones para fortalecer su estilo de aprendizaje permitiéndole tener mayores estrategias para su proceso de aprendizaje.

De igual forma se hizo seguimiento continuo en el proceso del diseño del OVA propuesto, en cada una de las etapas se revisó el paso a paso con los tutores de la especialización, obteniendo así, retroalimentación de cada uno de ellos y recomendaciones que fueron muy valiosas para poder concluir el objeto virtual de aprendizaje como resultado de la investigación.

Por otro lado, vale resaltar que en cada uno de los módulos del taller se utilizaron herramientas de la Tecnología de la Información y Comunicación TIC, que fueron presentadas por los tutores en los encuentros presenciales de la especialización de Informativa y Multimedia en Educación de la FULL, permitiendo el enriquecimiento tecnológico para ser complementado con la disciplina de las personas responsables del proyecto, psicólogas educativas, y para la elaboración del material y actividades que complementaron el taller planteado.

Así mismo, en el momento de hacer la aplicación del taller virtual de aprendizaje: Estilos de aprendizaje Online se contemplan dos evaluaciones importantes que están incluidas en la plataforma virtual de aprendizaje Zunal:

- La evaluación general del taller se encuentra en la plataforma de aprendizaje virtual (Zunal) en el menú izquierdo: Evaluate WebQuest, debe ingresar a ese link y elegir la opción Princ Rubric y allí puede hacer la evaluación propuesta.
- La evaluación del software de la plataforma educativa virtual se encuentra en el mismo link, con la opción Evaluate this WebQuest.
- El taller no requiere hacer una evaluación por módulo, puesto que su objetivo no es medir el conocimiento de los estudiantes frente al tema.

El seguimiento posterior se hará por parte de la FULL, en el momento que se considere pertinente implementarlo en los programas existentes o haciendo la aplicación por parte los tutores de los diferentes programas virtuales y a distancia que ofrece la universidad.

Finalmente, el Objeto Virtual de Aprendizaje OVA diseñado, queda como aporte por parte de las personas responsables de la presente investigación, al proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación virtual, y a distancia, de la Fundación Universitaria Los libertadores.

## **Capítulo 5. Conclusiones**

### **5.1 Conclusiones**

La investigación permitió diseñar el Objeto Virtual de Aprendizaje, a partir de la revisión bibliográfica pertinente, que nos sirve para establecer el estilo de aprendizaje en estudiantes de educación virtual y a distancia, en la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Se creó un Taller Educativo Virtual que se integró al OVA y que permite explicar el tema de Estilos de Aprendizaje y el Modelo de David Kolb.

Dentro de las actividades del Taller se realiza la auto-aplicación virtual del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, con el cual se establece el estilo de aprendizaje predominante en cada estudiante y se hacen las recomendaciones pertinentes para fortalecer el respectivo estilo.

### **5.2 Recomendaciones**

Realizar investigaciones que integren el proceso cognitivo y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC

Tener en cuenta el Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de educación virtual y a distancia, y evaluarlo utilizando herramientas virtuales que les permita establece su estilo predominante

Investigar sobre estilos de aprendizaje en E-learning y la correlación que existe entre el rendimiento académico y el estilo predominante.

Establecer en la Fundación Universitaria Los Libertadores un mecanismo de aplicación del Taller a los estudiantes en los diferentes espacios académicos, si así lo consideran pertinente, de forma que se pueda actualizar y mejorar el OVA diseñado como producto de esta investigación siendo un valor agregado para dicha universidad.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Acevedo, D., Cavadia, S., & Alvis, A. (2015). Estilos de aprendizaje de estudiantes de ingeniería en la Universidad de Cartagena, Colombia. *La Serena*, 8(4).
- Aguilera Pupo, E., Ortiz Torres, E., & Moya O., L. (Octubre de 2009). Estilos de aprendizaje y sus modelos explicativos. *Estilos de aprendizaje*, 4(4).
- Aiello, M., & Willem, C. (sa).  
<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2302.htm>. Recuperado el 2016, de <http://www.sav.us.es/>
- Albert, M. E., & Zapata Ros, M. (2008). Estrategias de aprendizaje y E-learning. *RED - Revista de Educación a distancia*(19).
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1999). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora* (Vol. 4 Edición). Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Altablero. (Abril - mayo de 2004). Una llave maestra, las TIC en el aula. *Altablero*(29).
- Ardila Rodríguez , M. (2011). Calidad de la educación superior en Colombia ¿Problema de compromiso colectivo? (U. M. Granada, Ed.) *Educación y desarrollo social*, 5(2), 44-55.
- Areth Estévez, J., Castro-Martínez, J., & Rodríguez Granobles, H. (2014). La educación virtual en Colombia,: exposición de modelos de deserción. *Politécnico Grancolombiano*, 35.
- Asamblea Nacional Constituyente . (1991). *Constitución política de Colombia*. Bogotá.
- Baumgartner , A., & Fonseca-Ramírez, O. (2013). B-Learning y estilos de aprendizaje. *Memorias*, 11(19), 107-112.



- Calvache Sánchez, L., Gómez Ramírez, M., & Poveda Alonso, O. (2013). Relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las TIC en el proceso de los estudiantes universitarios. *Revista de investigación Silogismo*, 1(11).
- Cámara de Comercio. (2012). *¿Quien es Hermes?* Obtenido de <http://www.centroarbitrajeconciliacion.com/contenido/contenido.aspx?conID=279&catID=970>
- Casas Anguita, J., Repullo, L., & Campos Donado, J. (2003). El análisis de la realidad social. Método y técnicas de investigación. *ELSEVIER*, 31(08), 140.
- Céspedes, H. (2009). [http://slideshare.net/Hcglobalgroup/sociedad-del-conocimiento-7003101?next\\_sledeshow=1](http://slideshare.net/Hcglobalgroup/sociedad-del-conocimiento-7003101?next_sledeshow=1). Obtenido de <http://slideshare.net>
- Cisneros, A. (2004). *Manual de Estilos de Aprendizaje*. Obtenido de [http://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx.cepse/files/cisneros\\_a.\\_2004\\_manual\\_estilos\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx.cepse/files/cisneros_a._2004_manual_estilos_de_aprendizaje.pdf).
- Comunidad educativa. (2006). *Plan Decenal de Educación*. Obtenido de [http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_TICS.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_TICS.pdf)
- Congreso de la República. (1994). *Ley General de Educación 115*. Bogotá.
- Decreto, 1295. (1983). [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103622\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103622_archivo_pdf.pdf). Recuperado el 2016, de <http://www.mineduacion.gov.co>
- Decreto, 1820. (2010). [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-229117\\_archivo\\_pdf1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-229117_archivo_pdf1.pdf).
- Decreto, 2012. (1982). [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103523\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103523_archivo_pdf.pdf).
- Decreto, 2170. (2003). <http://www.mineduacion.gov.co>.
- Decreto, 2412. (2005). [http://mineduacion.gov.co/1621/articles-103325\\_archivo\\_pdf.pdf](http://mineduacion.gov.co/1621/articles-103325_archivo_pdf.pdf).

Decreto, 2566. (s.f.). <http://www.mineduacion.gov.co>.

Domínguez Alfonso, R. (Abril de 2009). <http://www.ugr.es/~sevimeco/>. (R. Eticanet, Ed.)

Recuperado el 2015, de

<http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero8/Articulos/Formato/articulo9.pdf>.

Dominguez Granda, J., Rama, C., & Rodríguez Ruíz, J. (2013). *La Educación a distancia en Perú*. Chimbote, Perú: Dominguez Granda.

El Tiempo. (23 de Mayo de 2001). Fundación Universitaria Los Libertadores la Universidad de Hoy para el Futuro. *El Tiempo*.

Gallego Rodríguez, A., & Martínez Caro, E. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. (C. Universidad Politécnica de Cartagena, Ed.) *RED - Revista de educación a distancia*(7).

García Cupe, J., Sánchez Quintanar, C., Jiménez Velázquez, M., & Guterrez Tapias, M. (Octubre de 2012). Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje. *Estilos de aprendizaje*, 10(10).

Gay, A., & Ferreras, M. (Octubre de 2002).

[http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat\\_biblio/tecnologia/textos/29.pdf](http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/tecnologia/textos/29.pdf). Recuperado el 2016, de <http://www.ifdcelbolson.edu.a>

González Clavero, M. (Abril de 2011). Estilos de Aprendizaje: Su influencia para aprender a aprender. *Estilos de aprendizaje*, 7(7).

González, S. (2006). <http://www.virtualeduca.org>. Recuperado el 2016

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw Hill.

Iafrancesco, G. (1997). *Aportes a la Didáctica constructivista de las ciencias Naturales*. Bogotá:

Libros y Libres S.A.

Jiménez, A. M. (2012). *EDUCACIÓN BOGOTÁ* . Obtenido de

<http://www.educacionbogota.edu.co/sitios-de-interes/nuestros-sitios/agencia-de-medios/noticias-institucionales/en-educac>

León, A. (Octubre de 2007). ¿Qué es la educación? *EDUCERE*(No. 39), 595-604.

Ley, 30 (1992). [www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-211884\\_Ley\\_30.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-211884_Ley_30.pdf).

Llera, B. (2008). *Plan Nacional de TIC*. Obtenido de

[http://lasticsenlaingenieriaindustrial.bligoo.com.co/plan-nacional-de-tic#.VaGO6\\_1\\_Oko](http://lasticsenlaingenieriaindustrial.bligoo.com.co/plan-nacional-de-tic#.VaGO6_1_Oko)

Loaiza, N., Cancino, M., & Zapata, M. (2014). Las TIC y los estilos de aprendizaje. *Universidad Autónoma del Cariba*.

MEN, R. E. (Octubre de 2012). [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597\\_reda.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597_reda.pdf). Obtenido de H+<http://www.colombiaaprende.edu.co>

Ministerio de Educación Nacional - MEN. (Octubre de 2012).

[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597\\_reda.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597_reda.pdf).

Recuperado el 2016, de <http://colombiaaprende.edu.co>

Ministerio de educación nacional. (2003). [www.mineduacion.gov.co/1621/article-86425.html](http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-86425.html).

Obtenido de [www.mineduacion.gov.co/](http://www.mineduacion.gov.co/)

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Una llave maestra las TIC en el aula*. Obtenido de

Prosperidad para todos: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87408.html>

Ministerio de Educación Nacional MEN. (s.f.). [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co). Recuperado el 2016

- Nacional, M. d. (Octubre de 2003). [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104846\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104846_archivo_pdf.pdf). Recuperado el 2016, de <http://www.mineduacion.gov.co>
- Nacional, M. d. (2005). [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103325\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103325_archivo_pdf.pdf). Recuperado el 2016, de <http://www.mineduacion.gov.co>
- Nacional, M. d. (20 de abril de 2010). [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-229117\\_archivo\\_pdf1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-229117_archivo_pdf1.pdf). Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co>
- OEI - Organización de estados iberoamericanos. (2006). [www.oei.es/quipu/colombia/situacion\\_educ\\_superior2006.pdf](http://www.oei.es/quipu/colombia/situacion_educ_superior2006.pdf). Recuperado el 2016, de [www.oei.org.co](http://www.oei.org.co)
- Presidencia de la República . (2013). *Ley 1620* . Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%201620%20DEL%2015%20DE%20MARZO%20DE%202013.pdf>
- Rodríguez Carracedo, M., & Vázquez Carro, E. (Enero de 2013). Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender en entornos virtuales. *Estilos de aprendizaje*(11), Artículo 2.
- Sabogal Padilla, A. (Febrero de 2016). <http://www.ulibertadores.edu.co/images/04-investigacion/documentos/documento-conceptual.pdf>. Recuperado el Abril de 2016, de <http://www.ulibertadores.edu.co/>
- Salas Silva, R. E. (2008). *Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia* (Primera ed.). Bogotá, D.C., Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.
- Santrock, J. (2008). *Psicología de la Educación* (Segunda ed.). México: McGraw-Hill.

Secretaria de Educación de Bogotá. (2014). *Portal Educación para la Ciudadanía y*

*Convivencia*. Obtenido de <http://www.educacionbogota.edu.co/temas-estrategicos/ciudadania-y-convivencia>

Siemens , G., & Downes, S. (2004). Entrevista - Conectivismo.

Tedesco, J. C. (1996). La educación y los nuevos desafíos de la formación del ciudadano. *Nueva sociedad*(No. 146), 74 - 89.

UNESCO. (5-9 de Octubre de 1998).

[www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm). Recuperado el 2016, de [www.unesco.org](http://www.unesco.org)

Universidad del Tolima. (2012). *Modelos Pedagogicos*. Obtenido de

<http://modelospedagogicos.webnode.com.co/modelo-constructivista/>

Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, facultad de estudios a distancia - FESAD.

(24 - 26 de Abril de 2013).

<http://www.uptc.edu.co/eventos/2012/pcied/doc/memorias.pdf>. Recuperado el 2016, de <http://www.uptc.edu.co>

Vargas Jiménez, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa. *Revista Calidad en la educación Superior*, 3(1), 119 1 139.

WebQuest. (2006). <http://www.educacontic.es/blog/elabora-una-webquest-con-zunal>.

Wigodski, J. (2010). <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com.co/2010/07/poblacion-y-muestra.html>. Recuperado el 2016, de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com.c>

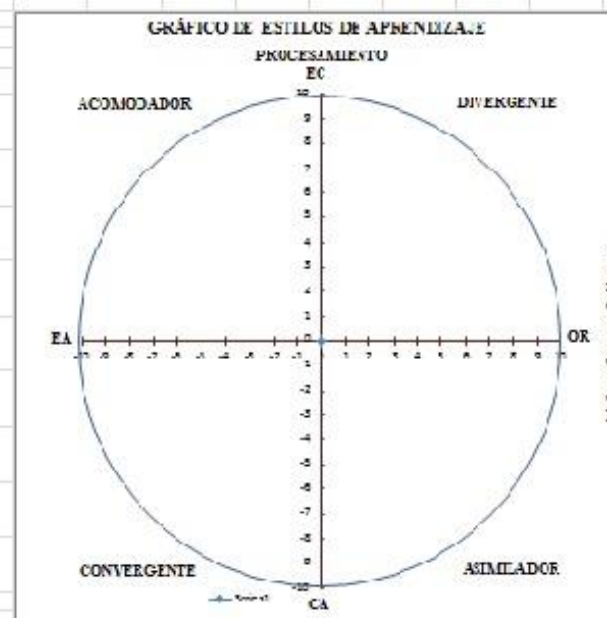
Woolfolk, A., & Woolfolk, A. (2006). *Psicología educativa*. México: PEARSON Educación.

## ANEXOS

## 1. INVENTARIO ESTILOS DE APRENDIZAJE – DAVID KOLB

INVENTARIO ESTILOS DE APRENDIZAJE. AUTOR: DAVID KOLB	
<b>INSTRUCCIONES</b>	
A continuación se presenta un inventario compuesto por nueve (9) filas (horizontales), identificadas con las letras A hasta I. Cada fila es un conjunto de cuatro círculos de diferentes colores.	
Usted deberá asignar un puntaje de 1 a 4, en las casillas que encuentra al color que le da más gusto a cada una de las filas determinadas, respondiendo a la pregunta del encabezamiento: ¿Cómo aprendo mejor?	
Coloque 4 puntos a la situación que le reporta más beneficio cuando aprende, luego ordene los puntajes 3, 2, 1 a las situaciones expuestas en las filas, en el orden que mejor se adapten a su aprendizaje. Tenga en cuenta que se debe la que menos beneficio le reporta en su aprendizaje. Recuerde que no se puede repetir ningún puntaje dentro de la fila. Para obtener el resultado debe asignarle un puntaje a cada situación. Este inventario está diseñado para que Usted autoplique y obtenga automáticamente el resultado. El gráfico le indica cuáles el cuadrante a que corresponde aprendizaje más predominante.	

INVENTARIO ESTILOS DE APRENDIZAJE - DAVID KOLB			
PREGUNTA: ¿CÓMO APRENDO MEJOR?			
EXPERIENCIA CONCRETA	EXPERIENCIA REFLEXIVA	EXPERIENCIA ANALÍTICA	EXPERIENCIA ACTIVA
<b>A DISCRIMINANDO.</b> Dirigiéndose a una característica	<b>ENSAYANDO.</b> Para no arriesgarlo	<b>COMPROBANDO.</b> ME. Evaluando	<b>PRATICANDO.</b> Para no arriesgarlo
<b>B RECEPTIVAMENTE.</b> Mejor principalmente en la que recibe	<b>APROPIADAMENTE.</b> Recomendando al objeto o que se usa	<b>ANALÍTICAMENTE.</b> Usando una idea o idea	<b>APLICADAMENTE.</b> Aplicando una idea
<b>C SIENDO.</b> Experimentando	<b>OBSERVANDO.</b> Experimentando	<b>PENSANDO.</b> Experimentando	<b>HACIENDO.</b> Recomendando
<b>D ACEPTANDO.</b> Opción que me gusta	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando
<b>E RECEPTIVAMENTE.</b> Teniendo percepción	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando
<b>F ABSTRACTAMENTE.</b> Separando la cualidad	<b>OBSERVANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando
<b>G ORIENTANDO ME AL PRESENTE.</b> La experiencia me interesa	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando
<b>H VIENDO LAS SITUACIONES.</b>	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando
<b>I AFECTIVAMENTE.</b> Dirigiéndose a una emoción	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando	<b>COMPROBANDO.</b> Experimentando



Fuente: Alexio, C., Gallego, D., & Torres, P. (1999). *Los Estilos de Aprendizaje Predominantes de Dispositivos y Mujeres* (Vol. 4 Edición). Bilbao: Ediciones Mensajero.

Diagrama Excel formulado: Elvia María Sandoval Arriaga (2016)

## ANEXO 2. GUIÓN ENTREVISTA

### FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES ESPECIALIZACIÓN EN INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA EN EDUCACIÓN

#### GUIÓN ENTREVISTA ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

**FECHA:** 7 de Septiembre de 2015  
**HORA:** 10:30 a.m.  
**DURACIÓN:** 30 minutos  
**LUGAR:** Fundación Universitaria Los Libertadores  
 Oficina Dirección de Educación Virtual y a Distancia

#### PARTICIPANTES:

1. Directora de Educación Virtual y a Distancia  
Fundación Universitaria Los Libertadores  
Ingeniera Buitrago, Adriana.
2. Estudiantes Especialización en Informática y Multimedia en Educación  
Fundación Universitaria Los Libertadores  
Sandoval Arenas Elvia María – Psicóloga  
Sandoval Jiménez Diana - Psicóloga

#### PRIMERA PARTE

1. Presentación
2. Objetivo

#### SEGUNDA PARTE

**Entrevistada:** Entrevista de 30 minutos a la Directora de Educación Virtual y a Distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores, Ingeniera Adriana Buitrago.

**Entrevistadoras:** Diana Sandoval Jiménez y Elvia María Sandoval Arenas. Estudiantes de la Fundación Universitaria Los Libertadores de la Especialización en Informática y Multimedia en Educación.

A continuación se encuentra el Guión para realizar la entrevista.

## GUIÓN ENTREVISTA

### I. Introducción

Elvia María Sandoval Arenas - Psicóloga

Diana Sandoval Jiménez - Psicóloga

Estudiantes FULL

### II. Breve presentación de la Directora de Educación Virtual y a Distancia – FULL

Dra. Adriana Buitrago

### III. Preguntas orientadoras

1. *¿Qué es la Educación Virtual y cuáles son sus características?*

Elvia María Sandoval Arenas

2. *¿Qué es la Educación a Distancia y cuáles son sus características?*

Diana Sandoval Jiménez

3. *¿Qué beneficios se pueden encontrar en la Educación Virtual, y a Distancia?*

Elvia María Sandoval Arenas

4. *¿Cuáles son las dificultades más relevantes para los estudiantes inmersos en la Educación Virtual, y a Distancia?*

Diana Sandoval Jiménez

5. *¿Considera Usted, que deben ser tenidos en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes en su proceso de educación virtual, y a distancia?*

Elvia María Sandoval Arenas

6. *Cuáles recomendaciones nos haría Usted frente al tema de los estilos de aprendizaje y la forma de fortalecerlos en las aulas virtuales?*

Diana Sandoval Jiménez



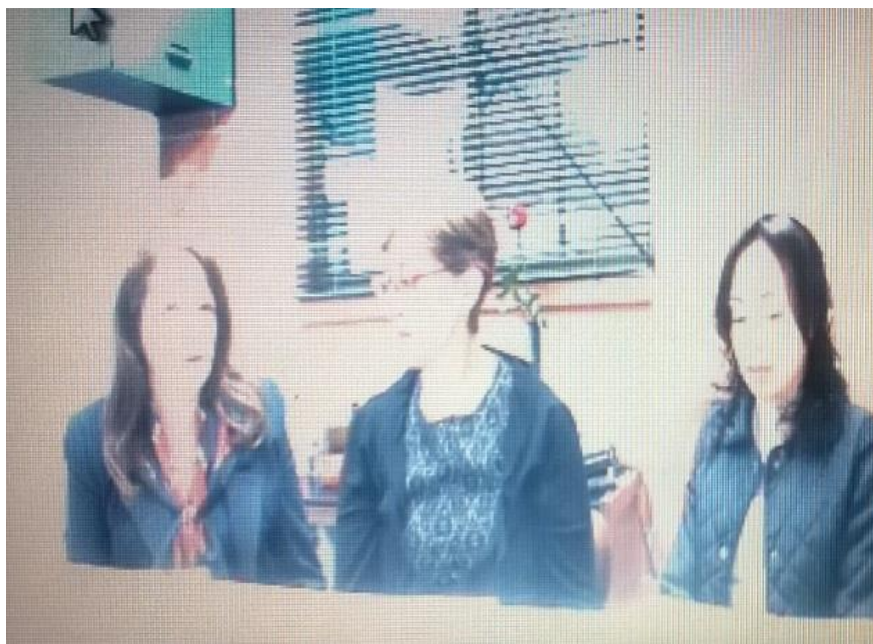
7. *¿Desde su experiencia, cree Usted que la población Colombiana está preparada para ingresar en la educación técnica, tecnológica y superior con una modalidad de educación virtual, y a distancia?*

Elvia María Sandoval Arenas

#### **IV. CONCLUSIONES**

Diana Sandoval Jiménez

Elvia María Sandoval Arenas



## ANEXO 3. ENCUESTA DE OPINIÓN



### INVESTIGACIÓN "ESTILOS DE APRENDIZAJE EN E-LEARNING"

ENCUESTA PARA DOCENTES-TITULARES DE ESPECIALIZACIÓN EN MODALIDAD VIRTUAL Y A DISTANCIA

Entendiendo de las múltiples investigaciones relacionadas con la forma en que los seres humanos aprenden, se ha llegado a la conclusión de que cada persona aprende de una única y específica manera, la cual ha permitido que se desarrollen varias modalidades que permiten hacer una clasificación de los diferentes estilos de aprendizaje.

Teniendo en cuenta las características de cada taller de e-learning ¿cómo aprenden los cursos? ¿aprenden a través de presentaciones virtuales y aprenden a ser críticos con un computador como si fueran a aprender a aprender y a analizar la información que le llega a los niveles de los estudiantes? ¿hay estudiantes que deben ser guiados por un profesor y otros que son más autónomos? ¿los estudiantes de educación superior tienen la capacidad de seleccionar información, manejarla y procesarla correctamente a través del autoaprendizaje siendo este uno de las grandes características de la modalidad de Educación a Distancia y al uso de las herramientas de la Tecnología de la Información y la Comunicación TIC, esto requiere que las instituciones educativas a distancia ayuden a sus estudiantes a desarrollar competencias que los fortalezcan cada vez más para el trabajo con mayor habilidad en la modalidad de educación semi-presencial, virtual y a distancia.

Después de haber conocido las características de cada taller de e-learning ¿cómo aprenden los cursos? ¿aprenden a través de presentaciones virtuales y aprenden a ser críticos con un computador como si fueran a aprender a aprender y a analizar la información que le llega a los niveles de los estudiantes? ¿hay estudiantes que deben ser guiados por un profesor y otros que son más autónomos? ¿los estudiantes de educación superior tienen la capacidad de seleccionar información, manejarla y procesarla correctamente a través del autoaprendizaje siendo este uno de las grandes características de la modalidad de Educación a Distancia y al uso de las herramientas de la Tecnología de la Información y la Comunicación TIC, esto requiere que las instituciones educativas a distancia ayuden a sus estudiantes a desarrollar competencias que los fortalezcan cada vez más para el trabajo con mayor habilidad en la modalidad de educación semi-presencial, virtual y a distancia.

Esta encuesta busca la opinión de los docentes de educación virtual y a distancia de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS HEREDEROS de la Facultad de EDUCACIÓN respecto a la importancia de los diferentes estilos de aprendizaje que son relevantes para el desarrollo del aprendizaje significativo y la formación que sus estudiantes puedan aprender con mayor efectividad.

Se establecerá un solo tipo de pregunta:  
Un enunciado y dos opciones de respuesta SI ( ) NO ( ). Rellene el círculo que corresponda a la respuesta de su elección.

© Jigamon

Se establecerá un solo tipo de pregunta:  
Un enunciado y dos opciones de respuesta SI ( ) NO ( ). Rellene el círculo que corresponda a la respuesta de su elección.

**Tubigoro**

**LAJOS PERSONALES \***  
Por favor en el cuadro escriba: 1. Nombres y Apellidos, 2. Correo electrónico, 3. Programa, 4. Área de Ubicación, 5. Semestre, 6. Fecha

- ¿Considera Usted que en la Educación Virtual y a Distancia se requiere que los estudiantes tengan competencias específicas para ser exitosos en su proceso de enseñanza aprendizaje?
  - ☐ SI
  - ☐ NO
- ¿Teniendo en cuenta los diferentes estilos o formas de aprendizaje la educación a distancia puede ser una modalidad educativa para todas las personas?
  - ☐ SI
  - ☐ NO
- ¿Puede identificar los diferentes estilos de aprendizaje en los estudiantes en modalidad a distancia, permitiéndoles tener mejores resultados en su proceso de enseñanza aprendizaje?
  - ☐ SI
  - ☐ NO
- ¿Estaría Usted de acuerdo con la aplicación de una prueba que permita establecer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, con el propósito de mejorar sus resultados educativos?
  - ☐ SI
  - ☐ NO
- ¿En su labor como docente tutor considera importante que los estudiantes tengan un conocimiento avanzado en el uso de las herramientas TIC, para la modalidad de educación virtual y a distancia?
  - ☐ SI
  - ☐ NO

¿Qué tan importante es el diseño de un programa que le enseñe a los estudiantes a desarrollar los diferentes estilos de estudiantes educando las TIC, en la modalidad de educación virtual y a distancia? \*

☐ SI

☐ NO

7. ¿Los estudiantes que tienen un entrenamiento previo en las TIC, suelen desarrollar diferentes estilos de aprendizaje, que posteriormente les ayuda a tener mejores resultados en la educación virtual y a distancia? \*

☐ SI

☐ NO

8. ¿Tiene los mejores resultados de aprendizaje en su aula y profesional debido a las competencias en sus estudiantes en el uso y manejo adecuado y eficaz de las TIC, desde la transversalidad? \*

☐ SI

☐ NO


9. ¿Considera Usted importante la creación de talleres que le permita a sus estudiantes tener y comprender cuáles son sus fortalezas para tener un proceso de autoaprendizaje más significativo? \*

☐ SI

☐ NO

10. Para establecer la capacidad de identificar los estilos o formas de aprendizaje más significativos en la educación virtual y a distancia, escriba a continuación cuáles son las competencias más significativas que deberían tener sus estudiantes, para tener éxito en esta modalidad educativa.

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de  Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.  
Información adicional: Privacidad del usuario, Ayuda, Términos

#### Anexo 4. WebQuest [www.zunal.com](http://www.zunal.com)

El Objeto Virtual de Aprendizaje se encuentra alojado en un repositorio de la plataforma de aprendizaje virtual, denominado

[www.zunal.com](http://www.zunal.com) y la URL para ingresar es: <http://zunal.com/webquest.php?w=295278>

[zunal.com](#)  
[Home](#) | [Browse](#) | [Help](#) | [Questions?](#)

Welcome Elvia Sandoval Arce  
[My Dashboard](#) | [Logout](#)


## ¡BIENVENIDOS! TALLER EDUCATIVO VIRTUAL ESTILOS DE APRENDIZAJE ONLINE, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.

[Add to Favorites](#)  
[Admin Mode](#)

Welcome  
 Introducción  
 Contenidos  
 Proceso  
 Evaluación  
 Conclusiones  
 PROFESOR

Auto:  
 Evalúo WebQuest  
 Revisiones  
 Estadísticas  
 Export WebQuest  
 Share This WebQuest

### Welcome



**Welcome:** ¡BIENVENIDOS! TALLER EDUCATIVO VIRTUAL ESTILOS DE APRENDIZAJE ONLINE, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.

**Descripción:** LOS INVITAMOS A VER EL VOOE QUE SE ENCUENTRA AL FINAL DE ESTA VENTANA! Este Taller está dirigido a estudiantes de educación virtual y a distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores. Los Estilos de Aprendizaje hacen referencia a la forma que tiene cada persona para aprender, visto como un proceso biopsicosocial, a partir de las diferencias individuales. Es así, que cada persona aprende de una manera diferente, con un estilo de aprendizaje más predominante que otro, convirtiéndolo en un ser único e irreplicable. Se pretende a través de este taller educativo virtual, darlo a conocer la historia, modelos teóricos, modelo de estilos de aprendizaje y su inventario para medirlos. Dicho inventario le permitirá hacer una autoaplicación y conocer cuál es su estilo predominante, para que

[Welcome](#)  
[Introducción](#)  
[Contenidos](#)  
[Proceso](#)  
[Evaluación](#)  
[Conclusiones](#)  
[PROFESOR](#)

[Autor](#)  
[Evaluate WebQuest](#)  
[Revisión](#)  
[Estadísticas](#)  
[Export WebQuest](#)  
[Share This WebQuest](#)

## Introducción



En este Taller Educativo Virtual: Estilos de Aprendizaje Online, se presenta una breve explicación de la forma en que los individuos aprenden y cómo el cerebro entra a participar activamente en ese proceso, la historia de los estilos de aprendizaje, las diferentes teorías que los explican hasta llegar a la teoría de David Kolb, y su Inventario para medir Estilos de Aprendizaje Online.

El objetivo del taller que se presenta en este Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), es establecer a través de la autoaplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, el estilo que tiene cada estudiante, en la modalidad de educación virtual y a distancia en la Fundación Universitaria Los Libertadores.

El taller está compuesto por cuatro módulos que le darán a conocer la importancia de los estilos de aprendizaje, desde la teoría hasta la auto-aplicación del Inventario de David Kolb, que le permitirá establecer su estilo. Finalmente se harán las recomendaciones para fortalecer cada estilo de aprendizaje.

Se ha diseñado el taller como un aporte al desarrollo integral de los estudiantes de la Fundación Universitaria Los Libertadores en modalidad virtual y a distancia.





# ¡BIENVENIDOS! TALLER EDUCATIVO VIRTUAL ESTILOS DE APRENDIZAJE ON LINE, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.

[Add Favorites](#)
[Admin Mode](#)
[Welcome](#)
[Introducción](#)
[Contenidos](#)
[Proceso](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)
[PROFESOR](#)
[Autor](#)
[Evaluate WebQuest](#)
[Revisiones](#)
[Estadísticas](#)
[Export WebQuest](#)
[Share This WebQuest](#)

## \* Contenidos



<http://www.spicynotes.org/a/bef84670/bep9726768a950c37ae61a9>

### CONTENIDOS

EN ESTA PARTE DEL TALLER PRESENTAMOS LOS MÓDULOS QUE PERMITIRÁN PROFUNDIZAR EN EL  
TEMA: ESTILOS DE APRENDIZAJE.

LEA ATENTAMENTE TODOS LOS CONTENIDOS.

PARA UNA MAYOR COMPRENSIÓN DE ESTA PARTE DEL TALLER LE INVITAMOS A ESCUCHAR EL VOKI QUE  
SE ENCUENTRA AL FINAL DE ESTA VENTANA ANTES DE COMENZAR A REVISAR LOS MÓDULOS.

zunal.com/process.php?w=295278

zunal.com  
Home | Browse | Help | Quebrar?

Welcome Elvia Sandoval Arce  
My Dashboard | Logout

**¡BIENVENIDOS! TALLER EDUCATIVO VIRTUAL ESTILOS DE APRENDIZAJE ON LINE, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.**

Add to Favorites  
Admin Mode

Welcome  
Introducción  
Contenidos  
**Proceso**  
Evaluación  
Conclusiones  
PROFESOR

Autor  
Evaluate WebQuest  
Revisiones  
Estadísticas  
Export WebQuest  
Share This WebQuest

**Proceso**

```

graph TD
    subgraph PROCESO
        1[1. REVISAR LA BIENVENIDA, INTRODUCCIÓN Y CONFORMA GENERAL DEL TALLER]
        2[2. LEER LA INFORMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MODELOS EN EL CONTENIDO]
        3[3. REALIZAR LA AUTOMATIZACIÓN DEL INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE DAVID AURI]
        4[4. ESTABLECER EL ESTILO DE APRENDIZAJE, PREFERENCIAS Y ASIGNAR LAS ESTRATEGIAS PROPUESTAS AL SE ESTILO]
        5[5. RESPONDER LAS EVALUACIONES PROPUESTAS]
    end
    PROCESO --- PROCESO
  
```

**PROCESO**

¡BIENVENIDOS! TALLER EDUCATIVO VIRTUAL ESTILOS DE APRENDIZAJE ONLINE, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.

Add to Favorites

Admin Mode

Welcome

Introducción

Contenidos

Proceso

Evaluación

Conclusiones

PROFESOR

Autor

Evaluate WebQuest

Revisiones

Estadísticas

Export WebQuest

Share This WebQuest

## \* Evaluación



### EVALUACIONES

En esta parte encontrará las Evaluaciones del Taller, son dos evaluaciones:

- La Evaluación General del taller se encuentra en la plataforma de aprendizaje virtual Zonal en el menú izquierdo. Evaluate WebQuest, debe ingresar a ese link y elegir la opción Principio y allí puede hacer la evaluación propuesta.
- La evaluación del software de la plataforma educativa virtual se encuentra en el mismo link, con la opción Evaluate this WebQuest.
- El taller no requiere hacer una evaluación por módulo, puesto que su objetivo no es medir el conocimiento de los estudiantes frente al tema.

*¡No omita estas evaluaciones, su opinión es muy importante!*